



Velfærdskyllinger der er til at betale

Christensen, Tove; Esbjerg, Lars; Mørk, Trine

Publication date:
2014

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Christensen, T., Esbjerg, L., & Mørk, T. (2014). *Velfærdskyllinger der er til at betale*. IFRO Rapport Nr. 232

IFRO Rapport



Velfærdsryllinger
der er til at betale

*Tove Christensen
Lars Esbjerg
Trine Mørk*

IFRO Rapport 232

Velfærdsskylninger der er til at betale

Forfattere: Tove Christensen¹, Lars Esbjerg², Trine Mørk²

¹ IFRO - Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

² MAPP Centre for Research on Customer Relations in the Food Sector, Aarhus Universitet

Udgivet juni 2014 i samarbejde med MAPP Centre for Research on Customer Relations in the Food Sector, Aarhus Universitet

Rapporten er udarbejdet i henhold til aftalerne mellem Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og henholdsvis DCA – Nationalt center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet og Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet om myndighedsberedskab.

IFRO Rapport er en fortsættelse af serien FOI Rapport, som blev udgivet af Fødevareøkonomisk Institut. Se hele rapportserien på http://www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/rapporter/

ISBN: 978-87-92591-51-7

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi

Københavns Universitet

Rolighedsvej 25

1958 Frederiksberg C

www.ifro.ku.dk

Indhold

SAMMENDRAG	5
KAPITEL 1. BAGGRUND	9
KAPITEL 2. METODE.....	12
2.1 Litteraturgennemgang mm.....	12
2.2 Interviews	12
2.3 Workshop.....	14
KAPITEL 3. PRODUKTION OG FORBRUG	17
3.1 Slagtekyllingeproduktionen.....	17
3.2 Produktions- og forbrugsomfang af standardkyllinger.....	20
3.3 Udbuddet af danske velfærdskyllinger.....	22
KAPITEL 4. LITTERATURSTUDIE OVER FORBRUGERNES HOLDNING TIL OG BETALINGSVILJE FOR KYLLINGEVELFÆRD	28
4.1 Indledning	28
4.2 Forbrugerens holdninger til dyrevelfærd som produkttegenskab.....	28
4.3 Forbrugerens betalingsviljer for kyllingevelfærd	31
4.4 Forskelle på hvad folk siger og hvad de gør.....	33
4.5 Opsamling – betalingsviljer for kyllingevelfærd.....	36
KAPITEL 5. WORKSHOP OM EN VELFÆRDSKYLLING DER ER TIL AT BETALE – HVILKE FAKTORER ER I SPIL?	37
5.1 Indledning	37
5.2 Formiddagens foredrag	37
5.3 Eftermiddagens gruppediskussioner	40
5.4 Diskussion af faktorer der er i spil for lanceringen af en velfærdskylling	42
5.4.1 Kyllingen og produktionen.....	42
5.4.2 Marked og markedsføring	50
5.4.4 Øvrige forhold.....	53
KAPITEL 6. ØKONOMI I KYLLINGEPRODUKTIONEN	54
6.1 Økonomi i konventionel slagtekyllingeproduktion	54
6.2 Lidt om forskel i økonomi i økologisk og konventionel slagtekyllingeproduktion	55
6.3 Afregningspriser og forbrugerpriser.....	56
KAPITEL 7. OPSUMMERING AF REALISTISKE KRAV TIL EN DANSKPRODUCERET VELFÆRDSKYLLING	59
7.1 Hvad har vi lært?	59
7.2 Hvad kan vi konkludere ud fra det, vi har lært?.....	61
7.3 Diskussion og perspektivering	63
LITTERATUR	65
BILAG A INTERVIEWGUIDE (anvendt til interviews refereret i 5.3).....	68

BILAG B INVITATION TIL WORKSHOP	70
BILAG C DAGSORDEN TIL WORKSHOPPEN.....	71
BILAG D VURDERING AF DE VELFÆRDSMÆSSIGE KONSEKVENSER VED DE TO BUD PÅ ALTERNATIV PRODUKTION AF KYLLINGER	72
Sammendrag.....	72
Gennemgang af de enkelte punkter	73
Referencer	87

FORORD

Formålet med projektet "Velfærdskyllinger der er til at betale" er at undersøge mulighederne for at udvikle en danskproduceret kylling, som velfærds-mæssigt reelt adskiller sig fra en standardkylling, og som samtidig er interessant for forbrugerne, detailhandlen og erhvervet.

Projektet er gennemført i 2013 i regi af samarbejdsaftalerne mellem Fødevareministeriet og henholdsvis DCA – Nationalt center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet og Institut for Fødevare- og ressourceøkonomi (IFRO), Københavns Universitet.

Vi vil gerne rette en stor tak til alle deltagere i workshopen og workshoppens foredragsholdere samt interviewede personer, for deres velvilje til at afsatte den fornødne tid til at bidrage med deres viden. Endvidere tak til Sara Vincentzen Kondrup, IFRO/KU for hjælp til litteraturstudiet og til Katrine Volke Christensen, MAPP/AU for hjælp til at arrangere workshopen.

15. maj 2014

MAPP

Aarhus Universitet

Lars Esbjerg

Trine Mørk

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi

Københavns Universitet

Tove Christensen

SAMMENDRAG

Formålet med projektet "Velfærdskyllinger der er til at betale" har været at undersøge mulighederne for at udvikle en danskproduceret kylling, som velfærds-mæssigt reelt adskiller sig fra en standardkylling, og som samtidig er interessant for forbrugerne, detailhandlen og erhvervet.

Et væsentligt input til analyserne har været afholdelse af en interessentworkshop for at få en direkte dialog mellem slagtekyllingebranchen, detaillledet, myndighederne, dyrevelfærdsforskere, Dyrenes Beskyttelse og projektdeltagerne om mulighederne for at markedsføre en kylling, som velfærds-mæssigt er bedre end en standardkylling, men som ikke koster så meget som en økologisk kylling. Resultaterne fra workshoppen er blevet tolket og sammenholdt med erfaringerne fra litteraturstudier og interviews med erhvervet og brancheorganisationer.

I projektet har der bevidst været fokus på markedsdeltageres opfattelser af, hvad en reel og realistisk velfærdsforbedring indebærer. I rapporten er velfærdskylling defineret noget løst som "hvad der kan forventes at kunne markedsføres som en kylling med en *reel* velfærdsforbedring uden at forbrugerne ville føle sig vildledt, hvis de kendte produktionsforholdene." En dyrevelfærdsforsker fra Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet har i et bilag til rapporten givet sin vurdering af, hvorvidt de foreslåede velfærdskyllinger kan forventes at have en reelt bedre velfærd ud fra et ekspertperspektiv. En *realistisk* velfærdsforbedring er i rapporten defineret som en, der har appel hos forbrugere og detailkæder, og samtidig ikke er for omkostningstung.

Vi fandt, at dyrevelfærd er vigtig for folk, når de udtaler sig som borgere, men også at andre kvaliteter, såsom at kyllingen er dansk, at spisekvaliteten er i orden, at kødet er sundt og sikkert samt at prisen er rigtig og produktet er nemt tilgængeligt, typisk er vigtigere i sammenhænge, hvor folk optræder i forbrugerrollen. Selvom forbrugerne typisk vurderer andre egenskaber som værende vigtigere end dyrevelfærd i en indkøbssituation, er der i alle studier i litteraturgennemgangen fundet grupper af forbrugere, der udtrykker positive betalingsviljer for dyrevelfærd – også hos slagtekyllinger. Netop fordi folks prioriteringer afhænger af, hvilken situation eller rolle de befinder sig i, kan det være nyttigt at skelne mellem om folk optræder som borgere, der udtrykker holdninger, eller som forbrugere, der handler i en indkøbs- eller forbrugssituation.

Litteraturstudiet om forbrugerholdninger viser at folk i almindelighed typisk ser udeliv og plads, som de væsentligste faktorer for et godt dyreliv for produktionsdyr. Når der er fokus på slagtekyllinger, synes folk også at tillægge det stor betydning for et godt liv, at kyllingen ikke er en hurtigvoksende kylling med eventuelle benproblemer – måske endda større betydning end udeliv og plads. Også på workshoppen samt under interviews med repræsentanter for kyllingebranchen i Danmark, Frankrig og Tyskland, blev der givet udtryk for at udeliv, plads og racevalg samt fravær af benproblemer er de væsentligste faktorer for, hvad forbrugerne ville forventes at kategorisere som et godt dyreliv.

Det vi har lært, giver os en vis, om end begrænset optimisme i forhold til lancering af en velfærdsdylling. Det forventes, at en velfærdsdylling har interesse hos alle, der har fokus på ansvarlighed, som gerne vil have en vare med en god og positiv historie, og som ikke går efter en økologisk eller frilandskylling. Analysen tyder på, at der ved lancering af en velfærdsdylling skal være fokus på karakteristika, der både reelt giver dyllingen et bedre liv sammenlignet med en standarddylling, og som appellerer til forbrugerens opfattelse af dyrevelfærd og spisekvalitet. Derfor vil interessante fokuspunkter for en velfærdsdylling være valg af dyllingetype, som vurderes at være tæt knyttet til smag og kødstruktur og til mulighed for et længere liv uden benproblemer. Ligeledes synes plads, adgang til udendørs arealer, berigelse af dyllingehusene i form af siddepinde eller halmballer og evt. flokstyrrelse at være vigtige fokuspunkter. Herudover vurderes det, at særligt foder som fx GMO frit, flerkorns- eller helkornsfoder evt. ville kunne tiltrække forbrugere. Det var opfattelsen på workshoppen, at en dylling, der reelt skal kunne siges at være en udendørs dylling, bør have en levetid på mindst 8 uger – så vil den kunne være udendørs i mindst 2 uger.

I rapporten peges på to mulige typer velfærdsdyllinger. Som "Velfærdsdylling 1" foreslås en medium voksende dylling. Det er en blanding mellem en hurtigvoksende dylling, som bruges i standardproduktionen, som vokser ca. 60 gram om dagen, og en langsomvoksende dyllingetype, der anvendes i økologisk produktion, som højst må vokse 35 gram om dagen. Det forventes, at en medium voksende dylling har en kødstruktur, der ikke er så forskellig fra den "velkendte", dvs. fra en hurtigvoksende dyllingetype. Samtidig forventes, at en medium voksende dylling vil kunne trives med en lidt længere levetid på ca. 7 uger, fordi den ikke vokser helt så hurtigt. Som "Velfærdsdylling 2" foreslås en langsomvoksende dylling, som kan trives med en levetid på ca. 8 uger, som har udendørsadgang og dermed frisk luft. Adgang til udendørs arealer vurderes at koste relativt meget, blandt andet fordi dyllingen nødvendigvis skal være mindst 8 uger og gerne mere for at kunne kaldes en udendørs dylling, og fordi klimaet i stalden bliver sværere at styre, hvilket bl.a. kan øge risiko for trædepudesvidninger, hvis ikke dyllingerne bevæger sig nok. Anvendelse af verandaer med fast gulv og loft samt net-vægge kunne være et lovende, billigere alternativ til almindelige udendørs arealer, bl.a. fordi aldersgrænsen, for hvornår dyllingerne kan klare sig udenfor, forventes at være lavere.

Det forventes at være vigtigt, at man ved lanceringen af en velfærdsdylling, ser dyrevelfærd som en blandt mange produkttegenskaber, ligesom de fleste forbrugere forventes at ville gøre. Da velfærdsdyllingen vil skulle sælges til en højere pris end standard dyllinger, er det vigtigt, at forbrugeren oplever at de sensoriske egenskaber (smag, mørhed, saftighed) og fødevarerikkerhed er på et højt niveau. I den sammenhæng skal man dog være opmærksom på, at en langsom voksende dyllingetype ofte vil være mere mørk i kødet og have en anden smag og tekstur end den standarddylling, som danske forbrugere er vant til og køber i stort omfang. I det omfang de sensoriske egenskaber ved velfærdsdyllingerne adskiller sig fra standarddyllingerne, kan der være behov for at "uddanne" forbrugerne herom.

De to forslag til realistiske bud på velfærdsdyllinger er præsenteret nedenfor.

Dansk velfærdskylling 1 ("lev med mere plads")

- medium voksende (mellem 35 g/dag og 60 g/dag) [mod 60 g/dag i standardproduktion]
- levetid ca. 7 uger (49 dage) [mod 5 uger i standardproduktion]
- belægning 30 kg/m² [mod 40 kg/m² i standardproduktion]
- særligt foder (evt. hele kerner)
- ca. 8 timers mørke [mod 6 timer i standardproduktion]
- evt. slats/plastikbakker/siddepinde [ingen krav om berigelse i standardproduktion]
- evt. mindre flokke (lavere end 40.000 kyllinger per flok, men ingen bud på hvor meget lavere)
- pris maksimalt 55 kr./kg svarende til maks. 80 kroner for 1500 grams fersk kylling [mod 30 kr. /kg for en standard]

Dansk velfærdskylling 2 ("frisk luft er en kyllingeret")

- langsomvoksende (må maks. vokse ca. 35 g/dag som i økologisk produktion) [mod ca. 60 g/dag i standardproduktion]
- levetid 8-9 uger (56 – 63 dage) [mod 5 uger i standardproduktion]
- adgang til udendørs arealer evt. veranda de sidste 2-3 uger (så belægningsgrad reelt er lavere end 30 kg/m²)
- belægning 30 kg/m² indendørs [mod 40 kg/m² standardproduktion]
- evt. særligt foder [evt. hele kerner]
- ca. 8 timers mørke [mod 6 timer i standardproduktion]
- evt. slats/plastikbakker/siddepinde [ingen krav om berigelse i standardproduktion]
- evt. mindre flokke (lavere end 40.000 kyllinger per flok, men ingen bud på hvor meget lavere)
- pris maksimalt 70 kr./kg svarende til maks. 100 kroner for 1500 grams kylling [mod 30 kg/m² for en standard]

Nogle af de nævnte egenskaber er ikke specificeret særlig præcist, hvilket skal ses som et udtryk for at der ikke i analysen er fundet belæg for at være mere præcis. Yderligere præcisering vil være nødvendig for at kunne vurdere, hvilke specifikke velfærdsændringer, specifikke ændringer i produktionsomkostninger og specifikke forbrugerreaktioner, der er knyttet til de to bud på velfærdskyllinger. Disse oplysninger er således nødvendige før det mere præcist kan vurderes om velfærdskylling 1 og 2 opfylder kravene om at være reelle og realistiske.

På basis af litteraturstudiet om forbrugerholdninger, samt erfaringer fra både workshoppen og interviews forventes det, at den udendørs kylling (Dansk velfærdskylling 2) appellerer til et mindre segment af forbrugere med betalingsvilje lige under den, der i dag er nødvendige for at købe økologiske kyllinger, mens den indendørs kylling (Dansk velfærdskylling 1) forventes at kunne tiltrække et lidt større segment af forbrugere. Imidlertid må der også tages højde for udenlandske produkter på det danske marked som kan vise sig at blive hårde konkurrenter.

På workshoppen blev der nævnt nogle psykologiske sammenhænge mellem pris og størrelse samt forskelle på om en pris er per kg eller per styk, hvilket med fordel kan inddrages i næste fase af en eventuel lancering. Om velfærdsaspekterne relateret til "veranda løsningen" falder i kyllingernes, forbrugernes og producenternes smag, er ikke tilstrækkeligt undersøgt endnu, da systemet ikke anvendes i Danmark, men erfaringer fra den hollandske produktion vil kunne inddrages i en opfølgende analyse. Samme usikkerhed gør sig gældende i forhold til velfærdsaspekterne af en krydsning af hurtigvoksende og langsomvoksende kylling med en lidt længere levetid på 7 uger (fx

om der er større dødelighed i slutningen af perioden), ligesom der ikke er kigget på, hvor vigtigt det er for markedsføringen om en velfærdskylling lever mindst 56 dage, så den kan kategoriseres som "ekstensivt staldopdræt" jf. EU regelsættet. Længere levetid er valgt som et minimum, der samtidig blev vurderet som værende en velfærdsforbedring på workshopen. Argumentet er at levetid forventes at være en vigtig parameter for produktionsomkostningerne. Det er således ikke vurderet, hvorvidt levetider, der går ud over 8 uger, ville være mere realistiske at markedsføre.

En fælles indsats fra erhvervet og detailkæderne samt en blåstempling fra Dyrenes Beskyttelse eller en anden uafhængig dyrevelfærdsorganisation synes at være ekstremt vigtig, hvis der skal sættes på fx markedsandele i størrelsesorden 10 % og ikke blot en meget snæver nicheproduktion. For at opbygge og bevare forbrugernes tillid til et sådant produkt skønnes det vigtigt, at der er tale om en reel velfærdsforbedring, og at kyllingen markedsføres som et alternativ til standardvaren, der så vidt muligt ikke konkurrerer med den økologiske kylling eller andre frilandskyllinger, som vurderes at have en højere velfærd. Eksempelvis vurderer Dyrenes Beskyttelse at velfærden hos den franske Label Rouge kylling, som sælges under navnet "Løgismose Gourmet" i Danmark, er endnu bedre end hos den danske økologiske kylling, men på basis af workshoppens diskussioner samt de gennemførte interviews skønnes det ikke realistisk at overføre denne produktion til danske forhold på nuværende tidspunkt, da Label Rouge produktionen er præget af mange små producenter, der også har anden form for landbrug. Desuden har franskmænd en anden madtradition end danskere. En detaljeret analyse af mulighederne for at producere – og afsætte – denne type kyllinger har ikke været en del af nærværende projekt.

KAPITEL 1. BAGGRUND

Der er p.t. et voldsomt prishop fra konventionelt til økologisk producerede slagtekyllinger. Men hvordan er mulighederne for at lancere en velfærdskylling, der prismæssigt ligger et sted i mellem? For at kunne svare på dette spørgsmål er der behov for at få afdækket, hvilke barrierer og muligheder forbrugere, detailkæder, forarbejdningsled og primærproducenter ser for en sådan produktion. Der er ligeledes behov for at få indblik i omkostninger og gevinster forbundet med forskellige velfærdsforbedrende ændringer i produktionsprocessen.

Formålet med projektet er at undersøge mulighederne for at udvikle en danskproduceret kylling, som velfærds-mæssigt reelt adskiller sig fra standardkyllingen, og som samtidig er interessant ud fra en markedsmæssig og kommerciel synsvinkel (og dermed har en realistisk mulighed på det danske marked).

Projektet er relevant ift. Grøn Omstilling og øget bæredygtighed i landbrugsproduktionen, idet det vil afdække konkrete muligheder for at forbedre dyrevelfærden for slagtekyllinger ved brug af markedsdrevne mekanismer.

Slagtekyllingeproduktionen er en produktion kendetegnet ved en høj grad af effektivitet, og hvor der i langt højere grad er fokus på flokke og besætninger end på den enkelte fugl. Når en slagtekyllings produktionsværdi vurderes, er der fokus på det procentvise slagtesvind, procent brystkød og hvor stor en procentdel, der skal fraskæres (skrog, vingespidser, hals og fedt). Nøgletal i produktionen omfatter foderforbrug per kylling, dødelighed og trædepudesundhed.

Når folk i deres rolle som borgere vurderer slagtekyllingeproduktionen anvendes ord som "store stuvende fulde kyllingehuse", "kyllinger der næsten ikke kan bære deres egen vægt" og måske et billede af kyllinger med sår på fødder og manglende fjer. Når folk står ved køledisken som forbrugere, så er pris, udskæring og smag vigtige parametre. Men også fødevarer-sikkerhed, miljøhensyn – og evt. også om kyllingen er halalslagt tages der stilling til. Netop fordi folks prioriteringer afhænger af, hvilken situation man befinder sig i, kan det være nyttigt at skelne mellem om folk optræder som borgere, der udtrykker holdninger, eller som forbrugere, der fx handler i en indkøbssituation.

Denne beskrivelse er naturligvis lidt hårdt trukket op, men giver alligevel et vink om, at der er mange forskellige syn på slagtekyllinger, og det kan være svært at gennemskue, om der skulle være fælles interesse i at gå nogle nye veje.

I nærværende rapport ses på mulighederne for at identificere velfærdsforbedringer for slagtekyllinger, der både indebærer en reel velfærdsforbedring, har appel hos forbrugere og detailkæden, og samtidig ikke er for omkostningstunge. Men hvad er en velfærdskylling egentlig? Først og fremmest skal kyllingens velfærd reelt adskille sig fra standardkyllingens. Men det gør ikke begrebet meget mere præcist, for det er faktisk ikke helt nemt at definere – endsige blive enige om – hvad "god", "bedre", "acceptabel" velfærd egentlig er, se eksempelvis diskussion af begrebet

i Sandøe et al. (2011). For at kunne foretage en lidt mere konkret analyse indenfor projektrammerne, er der foretaget en række valg (og dermed uundgåeligt også fravalg).

Eksempelvis er der her fokus på hvilke produktionsforhold, som kan forventes at sikre en bedre velfærd, velvidende at driftsledelse også betyder rigtig meget for produktionsdyrs velfærd.

Endvidere er der overvejende fokus på, hvad markedsdeltagerne, dvs. producenter, detailhandel og forbrugere, opfatter som værende en reel og realistisk velfærdsforbedring. Der er dermed fokuseret på, hvad markedsdeltagerne forventer, der kunne markedsføres som en reel velfærdsforbedring, uden at forbrugerne vil føle sig vildledt, hvis de kendte produktionsforholdene. Denne afgrænsning har medført, at den biologiske forskning vedrørende kyllingevelfærd har været nedprioriteret i arbejdet, der ligger til grund for rapporten – ikke fordi den ikke er vigtig, men fordi en afgrænsning var nødvendig af ressourcemæssige årsager. I rapportens Bilag D findes en selvstændig biologisk velfærdsvurdering af de to foreslåede velfærdskyllinger, mens en mere detaljeret analyse af velfærd hos kyllinger i forskellige produktionssystemer fortjener sit eget projekt.

I rapporten er fokus på en velfærdskylling, som prismæssigt ligger lavere end den økologiske, men velfærds-mæssigt over standardkyllingen. I analysen inddrages kun i sparsomt omfang erfaringer fra økologisk kyllingeproduktion. Det skyldes et ønske om, at den nye velfærdskylling skal tiltrække noget større markedsandele end den økologiske i dag (gerne mindst 10 %), og ikke mindst at den skal trække markedsandele fra standardkyllingen – ikke fra den økologiske kylling. I nærværende projekt er det derfor opprioriteret at fokusere på, at den konventionelle del af markedet bakker op om de nye velfærdskyllinger, hvilket indebærer en nedprioritering af at udnytte erfaringer fra den økologiske produktion. Hermed ikke sagt at velfærden hos kyllinger ikke kan blive bedre end hos danske økologiske kyllinger. De økologiske regler er kendetegnet ved at de forsøger at tilgodese både natur, menneskets sundhed og dyrenes velfærd. Derfor vil der naturligt være nogle produktionsomkostninger som ikke er knyttet til dyrevelfærd og som derfor ikke relevante i en ren dyrevelfærdsanalyse (eksempelvis at foderet skal være økologisk). Således vurderer Dyrenes Beskyttelse, at velfærden hos den franske fritgående Label Rouge kylling er højere end hos den økologiske kylling (se boks 3.2). Den franske kylling er endvidere særlig interessant i en markeds-mæssig sammenhæng, idet Label Rouge dækker ca. 50 % af det ferske kyllingemarked i Frankrig. Erfaringer fra det franske marked er derfor søgt inddraget i analysen, om en i begrænset omfang som følge af de ressourcemæssige rammer for projektet. Herudover er en række yderligere afgrænsninger foretaget, bl.a.:

- Der er ikke foretaget empiriske forsøg, hvor velfærdsforbedringer, omkostninger eller gevinster ved de foreslåede 'realistiske' velfærdsforbedringer er testet. Der er formuleret kvalificerede forslag, som det vil være oplagt at arbejde videre med i en markedsføringssammenhæng.
- Analysen er afgrænset til danskproducerede kyllinger til det danske marked.

- Kun selve slagtekyllingeproduktionen – ikke forældredyr og rugerierne – er inddraget
- En velfærdskylling er her defineret som ”en kylling, der kan forventes at kunne markedsføres som havende en reelt bedre velfærd uden at forbrugerne ville føle sig vildledt, hvis de kendte produktionsforholdene.” Definitionen er således aftagerbaseret. De to typer af velfærdskyllinger, der foreslås på basis af analysen, er vurderet af en forsker i dyrevelfærd ved Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet (se Bilag D). Et større projekt ville i højere grad kunne integrere de forskellige tilgange til dyrevelfærd ligesom forventede produktions- og markedsføringsomkostninger i højere grad ville kunne inddrages.

Rapporten er opbygget kronologisk i overensstemmelse med projektbeskrivelsen. Dataindsamlingsmetoden er beskrevet i kapitel 2. Videnindsamling omkring produktion og forbrug af slagtekyllinger er at finde i kapitel 3, mens et litteraturstudie over forbrugeres interesse for velfærd hos slagtekyllinger findes i kapitel 4. Som et yderligere og meget centralt element i videnindsamlingen blev der afholdt en dansk workshop med titlen ”Velfærdskyllinger der er til at betale – realistiske velfærdsforbedringer.” Formålet med workshopen var at få nogle realistiske bud på en velfærdskylling i en dialog mellem slagtekyllingebranchen, detaileddet, myndighederne, Dyrenes Beskyttelse, velfærdsforskere og projektdeltagerne. Workshopen er afrapporteret i kapitel 5. Økonomien i den konventionelle slagtekyllingeproduktion samt forskelle i producent- og forbrugerpriser er kort beskrevet i kapitel 6. Resultaterne fra videnindsamlingen opsamles og diskuteres i kapitel 7.

KAPITEL 2. METODE

Der er brugt en række forskellige metoder for at adressere spørgsmålet om det er muligt at lancere en velfærdskylling, der er til at betale. Metoderne er valgt med henblik på, at det var vigtigt for os at nå at komme så langt rundt om de interesserede parter som muligt indenfor projektets budgetmæssige rammer.

2.1 Litteraturgennemgang mm

Forbrugerholdninger er alene undersøgt via den hastigt voksende litteratur om forbrugernes holdninger og adfærd i forhold til dyrevelfærd. Søgningen har været rettet mod holdninger til slagtekyllingers velfærd samt mod holdninger mere generelt til dyrevelfærd hos produktionsdyr for at sætte slagtekyllinge-cases i perspektiv. Litteraturstudiet har fokuseret på hypotetisk adfærd (erklærede præferencer).

En planlagt vidensyntese om velfærdsproblemer hos slagtekyllinger viste sig at være for svær at gennemføre på det overordnede plan, der var muligt indenfor projektets rammer. Derfor er velfærdsaspekterne af de to foreslåede velfærdskyllinger i stedet vurderet af en forsker i kyllingevelfærd i et bilag til rapporten. Herudover er det markedsdeltagernes holdninger til velfærdsproblemer hos slagtekyllinger, der har været i fokus i diskussionerne om en velfærdskylling under workshoppen, ligesom litteraturstudiet har fokuseret på forbrugernes interesse for velfærd hos slagtekyllinger.

Omkostningsoplysninger er hovedsageligt baseret på danske rapporter og årsregnskaber samt på interview med repræsentanter for erhvervet. Det giver et indblik i økonomien i især den konventionelle produktion, mens en detaljeret beregning af omkostningerne knyttet til fremstilling af en velfærdskylling er udeladt af tidsmæssige årsager, og fordi den ville komme til at hvile på et løst grundlag.

2.2 Interviews

Det oprindelige mål var at få detailhandlens, producenterne og brancheorganisationernes syn på mulighederne for at lancere en dansk velfærdskylling, der er til at betale, samt at indsamle erfaringer med nuværende og tidligere initiativer til markedsføring af velfærdskyllinger fra Tyskland og Frankrig gennem interviews med nøglepersoner. Udlandets erfaringer er indhentet via kvalitative bandede interviews.

Rekrutteringen af informanter foregik vha. en såkaldt sneboldmetode, som tager udgangspunkt i at en eller flere centrale personer indenfor feltet kontaktes. Disse personer fører typisk videre til andre personer, der arbejder indenfor feltet. Til at sætte "snebolden" i gang lavede personer fra Fødevarestyrelsen og MAPP en liste over mulige kontaktpersoner. Kontakten foregik via mail og/eller telefon og kontakten blev gentaget efter nogen tid, såfremt mail eller telefonopkald ikke blev besvaret. Det oprindelige mål, om både at få detailhandlens, producenterne og

brancheorganisationernes syn på sagen og viden om emnet afdækket, måtte vi opgive grundet manglende interesse og villighed til at afsætte den nødvendige tid, samt sammenfald med sommerferie. Det lykkedes at etablere kontakt til brancheorganisationer i Danmark, Tyskland og Frankrig og en enkelt producent i Danmark. Frankrig blev valgt pga. succes med kyllinger under varemærket Label Rouge og Tyskland blev valgt pga. den store samhandel med DK. Interviewguide for de semi-strukturerede interviews med de ansvarlige i de tre organisationer kan ses i Bilag A. At det netop blev den pågældende danske producent, der blev interviewet, beror på et "først til mølle princip". Hensigten med at interviewe en producent af velfærdskyllinger var ikke at få en repræsentativ afdækning af denne population. Det var derimod hensigten, at det skulle give et indblik, i hvilke typer af argumenter og holdninger der kan være på spil i denne type produktion. Når det er sagt, ville flere interviews have styrket dataindsamlingen, ligesom interviews med konventionelle og økologiske producenter kunne give nyttig information om forskelle, og man kunne overveje at inkorporere et større antal interviews i eventuelle fremtidige projekter.

De gennemførte interviews er refereret under gennemgangen af Trine Mørks indlæg på workshopen i kapitel 5 og omfatter:

- Sektorchef for slagtefjerkræ Birthe Steensberg fra Landbrug og Fødevarer
- Kontorchef Dr. Günter Zengerling fra den tyske fjerkræbrancheorganisation (ZDG)
- Underdirektør Marie Guyot fra den franske organisation Synalaf (Syndicat National des Label Avicoles de France)
- Direktør Gunder P. Jensen, Gråsten Fjerkræ, og Thorkil Ambrosen, freelance-konsulent for Gråsten Fjerkræ.

Efter workshopen blev der afholdt et gruppeinterview med Jette Søholm (chefkonsulent, slagtefjerkræ, Videncenter for Landbrug) Brian Eskildsen (fjerkrækonsulent, Videncenter for Landbrug) og Hardy Eskildsen (direktør, TopÆg/Scanlayer). Det skete for at få uddybende informationer om de hollandske erfaringer med anvendelse af verandaer, et emne som blev berørt flere gange på workshopen. Det var ligeledes hensigten at indsamle flere oplysninger om omkostninger forbundet med specifikke produktionsændringer, men det gled ud af dagsordenen igen på grund af en vurdering af manglende tid til at gennemføre tilfredsstillende beregninger. Endelig har der været gennemført en mailkorrespondance med Thorkil Ambrosen (konsulent for Gråsten Fjerkræ) for at få en uddybning af hans kommentarer på workshopen, især i forhold til velfærd hos økologiske kyllinger. Viden opnået under disse interviews er refereret som andre input i diskussionen af workshopen, da det vurderes, at der ikke blev inddraget nye emner frem, men at allerede diskuterede emner blev uddybet (afsnit 5.4). Der er flere gange efterfølgende forsøgt at få uddybende kommentarer fra Dyrenes Beskyttelse per mail og telefon, men det er ikke lykket.

2.3 Workshop

For at opnå en hurtig og direkte dialog med relevante interessenter blev en del projektressourcer brugt på at planlægge, gennemføre og bearbejde resultater fra en interessentworkshop som blev afholdt i september 2013.

Formålet med workshoppen var at få en dialog mellem slagtekyllingeproducenter, kyllingeslagterier, detailhandelen, myndighederne, forskere i kyllingevelværd, Dyrenes Beskyttelse og projektdeltagerne, om mulighederne for at markedsføre en kylling, som pris- og velfærds-mæssigt ligger mellem en standardkylling og en økologisk kylling. Afgrænsningen opadtil i forhold til en økologisk kylling er ikke et udtryk for, at velfærden hos den økologiske kylling vurderes som værende helt uden problemer, men at formålet med hele projektet har været at undersøge mulighederne for at markedsføre en velfærds-kylling, der trækker markedsandele fra standardkyllingen – ikke fra den økologiske kylling eller andre frilandskyllinger. Om dette kan lade sig gøre afhænger selvfølgelig tæt af forbrugernes præferencer, men ved at sigte efter, at velfærds-kyllingen prismæssigt skal ligge tættere på standardkyllingen end på den økologiske, hvilket sandsynligvis betyder at velfærden hos velfærds-kyllingen også ligger tættere på en standardkyllings end på en økologisk, er der gjort et forsøg på at undgå konkurrence med den økologiske kylling og frilandskyllingen.

Rekrutteringen af deltagere til workshoppen var baseret på, at det var meget vigtigt at få repræsenteret de store slagteri- og forarbejdningsevirkomheder samt de store supermarkeder, idet det vurderes som vigtigt at disse interessenter støtter op hvis en velfærds-kylling skal produceres og markedsføres i større skala. Det var på forhånd hensigten, at flere af de producenter, der er nævnt i kapitel 3 som eksempler på velfærds-kyllinge-producenter, skulle deltage. Men da de forventede deltagerantal rundede 22, vurderede projektgruppen at workshoppen havde en passende størrelse og yderligere arbejdsindsats for at tiltrække flere deltagere blev derfor indstillet, da dette antal blev nået. Der er derfor et element af tilfældigheder involveret i sammensætningen af workshopdeltagere, og erfaringer herfra vil projektgruppen tage med sig.

Netop på grund af den ovennævnte potentielle konkurrence med økologiske og frilandskyllinger, blev det vurderet, at det ikke var hensigtsmæssigt at invitere økologiske producenter eller Økologisk Landsforening med til workshoppen, selvom de objektivt set ville kunne bidrage med meget relevant viden.

På workshoppen deltog relevante repræsentanter fra både udbydersiden (primærproducenter og slagterier), aftagersiden (detailkæder) og videninstitutioner. Fødevarestyrelsen og Dyrenes Beskyttelse havde ligeledes tilkendegivet deres deltagelse, men meldte afbud umiddelbart før workshoppen. Indlægget på workshoppen om myndighedernes syn på velfærds-kyllinger udgik derfor på workshoppen. Tabel 2.1 giver en oversigt over deltagerne i workshoppen. Invitation til workshoppen kan ses i Bilag B og dagsordenen i Bilag C.

Som det fremgår af workshoppens deltagerliste (Tabel 2.1) er slagteriernes og detailhandlens synspunkter repræsenteret under workshopen, hvilket delvist kan opveje de manglende personlige interviews med detailkæder, slagterier og producenter. I et andet og større projekt vedrørende mulighederne for at markedsføre produkter baseret på en produktion med løse søer blev der gennemført interviews med detailhandlen om deres syn på dyrevelfærdsprodukter. Erfaringer fra dette projekt har været meget anvendelige i nærværende projekt. Læs evt. mere om resultater fra pågældende projekt i Christensen et al. (2014).

Tabel 2.1 Workshopdeltagere

Navn	Firma	Titel
Søren Bisp	Lantmännen Danpo	Marketingsansvarlig
Peter Sandøe	Københavns U	Professor
Esben Meier	Coop	Kategorigruppechef (fjerkræ)
Micky Bach	Coop	Kategorichef (Fjerkræ, Fisk & Delikatesse)
Jette Søholm Petersen	Videncentret for Landbrug	Chefkonsulent, slagtefjerkræ
Jonas Garly Sørensen	Rema 1000	Kategorichef
Anne Gitte Elbronn	HKSCAN	Marketingsansvarlig
Anni Simonsen	Videncenter for fødevareudvikling	Projektleder
Gunder P. Jensen	Gråsten Fjerkræ	Direktør
Thorkil Ambrosen	TA Poultry Advice	Deltog som konsulent for Gråsten Fjerkræ
Marianne Gregersen	Landbrug og Fødevarer	Chefkonsulent
Brian Eskildsen	Videncentret for Landbrug	Fjerkrækonsulent
Anja Brinch Riber	Institut for Husdyrvidenskab, AU	Forsker - Fjerkrævelværd
Hardy Eskildsen	Top Æg/Scanlayer	Adm. Direktør
Tove Christensen	Københavns Universitet	Lektor (projektdeltager)
Klaus Grunert	MAPP – Aarhus Universitet	Professor (projektdeltager)
Lars Esbjerg	MAPP – Aarhus Universitet	Lektor (projektdeltager)
Trine Mørk	MAPP – Aarhus Universitet	Videnskabelig assistent (projektdeltager)
Katrine Volke Christensen	MAPP – Aarhus Universitet	Videnskabelig assistent (projektdeltager)

Note: Yvonne Johansen og Henrik Westh fra Dyrenes Beskyttelse og Lise Tønner fra Fødevarestyrelsen meldte afbud umiddelbart før workshoppens start. Esben Meier, Micky Bach og Anja Brinch Riber gik før eftermiddagens diskussioner.

Det lykkedes at få samlet en deltagerkreds med tæt tilknytning til markedsføring af kyllinger, hvilket gjorde det muligt at diskutere *realistiske* velfærdsforbedringer. Som det ses på de 6 spørgsmål, som diskussionen tog udgangspunkt i, havde workshopen fokus på det markedsorienterede. Set i bakspejlet kunne velfærdseksperterers synspunkter have været stærkere repræsenteret. Disse synspunkter er inddraget i bilag D der er skrevet af en velfærdsforsker fra Aarhus Universitet.

Den velfærd, der hovedsagelig blev diskuteret på mødet, var derfor baseret på hvad forbrugerne forventedes at ville opfatte som værende en reelt bedre velfærd, hvis de kendte produktionsforholdene.

Resultaterne fra workshoppen blev tolket og sammenholdt med erfaringerne fra litteraturstudiet og erfaringer fra erhvervet via interviews, hvilket mandede ud i forslag til egenskaber, som forventes at ville kunne udgøre en reel og realistisk velfærdsskylling.

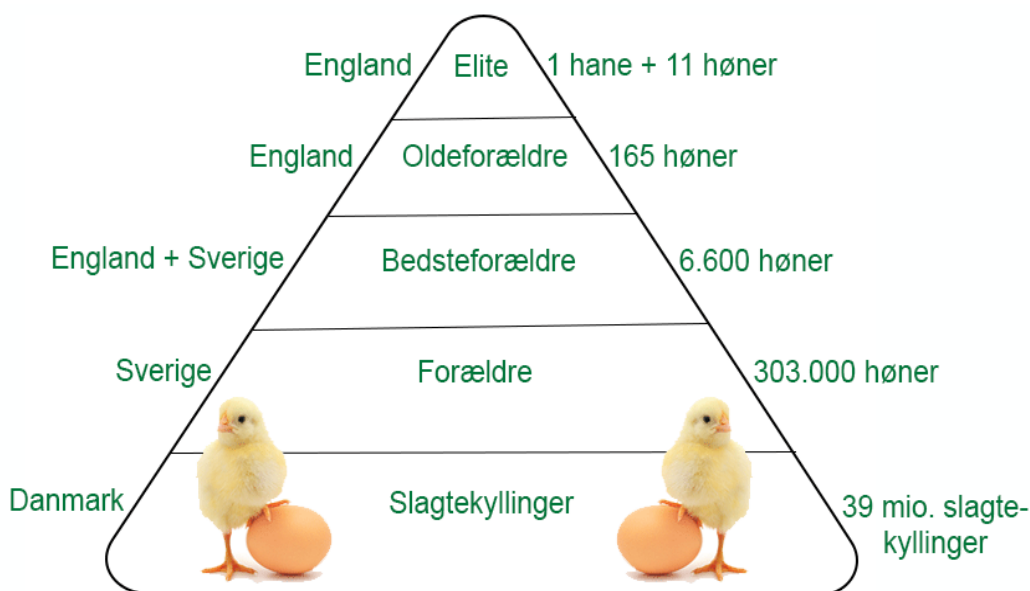
KAPITEL 3. PRODUKTION OG FORBRUG

3.1 Slagtekyllingeproduktionen

Overblik

Figur 3.1 giver et overblik over den pyramideformede avlsstruktur, hvor 1 enkelt hane og 11 høner i England er ophav til 39 millioner slagtekyllinger i Danmark. Hvis hver kylling har en slagtevægt på 2,2 kg. og slagteudbyttet er på 71 pct. af kyllingens levende vægt, så er de 11 høner og den ene hane grundlaget for fremstillingen af 60.900 ton kyllingekød (www.danhatch.dk¹). Det viser tydeligt, hvor stor betydning avlsmaterialet har.

Figur 3.1. Avlspyramide for slagtekyllingeproduktionen



Kilde: www.danhatch.dk.

Der er ca. 185 slagtekyllingeproducenter i Danmark, der samlet producerede over 100 mio. slagtekyllinger i 2012 (www.danhatch.dk). Langt de fleste slagtekyllingeproducenter leverer til de to store slagterier HKSCAN² og Danpo A/S i Danmark, mens andre producenter får deres kyllinger slagtet på mindre slagterier eller på slagterier i Tyskland eller Holland. Herudover er der en række mindre producenter, som er interessante i relation til nærværende rapport, da de typisk markedsfører økologiske kyllinger eller andre typer af kyllinger med en særlig kvalitetsanprisning.

¹ Denne hjemmeside og alle andre hjemmesider nævnt i kapitel 3 er tilgået 11. maj 2014.

² I februar 2014 skiftede Rose Poultry A/S navn til HKSCAN Denmark. De sælger stadig deres danske kylling under navnet Rose.

Danpo A/S's fabrikker ligger i Aars i Himmerland og Farre ved Vejle. Samlet slagtevolumen: 49 millioner kyllinger om året. 80 danske landmænd opdrætter kyllinger til Danpo A/S. Udover standardmærket Danpo forhandler Danpo også Bornholmerhaner. Der er en enkelt leverandør af Bornholmerhaner (ca. 500.000 stk. årligt) som efter lukning af slagteriet på Bornholm i 2013 slagtes i Himmerland (www.danpo.dk). Frijsenborg Herregårdskylling slagtes ligeledes hos Danpo (www.de5gaarde.dk/produkter/frijsenborg-kylling).

HKSCAN's slagterier i Vinderup og Skovsgaard modtager kyllinger fra ca. 100 producenter (www.rosepoultry.dk) fordelt på

- Ca. 85 producenter af standardkyllinger
- 8 økologiske producenter. Produktion af økologiske slagtekyllinger startede op i 2008 og er i 2013 oppe på ca. 600.000 slagtninger om året
- 7 producenter leverer majskylling. Produktion af Majskylling startede op i 2008.

De producenter, der leverer til slagterier i Danmark, er med i et fælles kvalitetssystem - Kvalitetssikring i Kyllingeproduktionen (KIK) som tredjeparts certificeres af Bureau Veritas. Systemet primære mål er at sikre kødproduktion med et lavt niveau af zoonoser og god dyrevelfærd. Endvidere er KIK med til at sikre at leverandører lever op til kundekrav (www.danhatch.dk).

Mens svine- og mælkeproduktionen i Danmark er drevet af andelsselskaber er kyllingeproduktionen stort set entydigt organiseret som kontraktproduktion, hvor den enkelte kyllingeproducent typisk tegner kontrakt med enten Rose eller Danpo om levering af en bestemt mængde kyllinger over en årrække, se Bramsen et al. (2004).

Forældredyr i standard produktion

Produktion af forældredyr til slagtekyllinger indledes med indkøb af daggamle forældredyr som lever i opdrætsanlæg til de er 18-19 uger gamle. Herefter flyttes de over i rugeægsproduktionen. Der indsættes et vist antal haner per hønseflok. Hos Danhatch indsættes eksempelvis ca. 8 pct. haner i forhold til høner. Hønerne begynder at lægge æg, når de er knap 22 uger. De første æg, der indgår som rugeæg til produktion af daggamle slagtekyllinger, bliver lagt, når dyrene er ca. 24 uger. Produktionen af rugeæg fortsætter frem til hønsene er ca. 60-62 uger gamle. Hver høne lægger 150-160 æg i løbet af de ca. 40 uger (www.danhatch.dk).

Æggene indsamles, kvalitetssorteres, desinficeres og pakkes dagligt. Herefter anbringes de på bakker i en rugemaskine, der holder en konstant temperatur på 37 grader. Æggebakkerne drejes automatisk flere gange om dagen for at forhindre, at kyllingefostrene klæber fast i æggeskallen – på samme måde, som en høne vil dreje sine æg. Efter 18 døgn i rugemaskinen overføres æggene til en klækkemaskine, hvorefter kyllingerne kommer ud efter tre dage. Dagen efter leveres de hos kyllingeproducenten (www.danhatch.dk).

Slagtekyllingernes opvækst i standard produktionen

Ankomst Producenten modtager det antal daggamle kyllinger, der svarer til hans aftale med fjerkræslagteriet – typisk ca. 40.000 kyllinger pr. stald. Kyllingerne sorteres, optælles og pakkes i transportkasser, før de køres ud til producenten i specialbyggede lastvogne med automatisk klimastyring (temperatur og fugtighed) (www.rosepoultry.dk). Nedenfor i tabel 3.1 ses et eksempel på en prisliste for daggamle slagtekyllinger.

Tabel 3.1 Eksempel på prisliste for daggamle slagtekyllinger (oktober 2013)

Hønealder	Pris på daggammel kylling (kroner)
24 uger	2,37
25 uger	2,41
26 – 27 uger	2,50
28 – 29 uger	2,58
30 – 32 uger	2,65
33 – 39 uger	2,71
40 – 63 uger	2,74

Note: Pris for typen Ross 308. Tillæg for daggamle kyllinger af typen Ross 708 på 15 øre pr. stk. Bemærk at prisen på daggamle kyllinger stiger med hønens alder.

Kilde: www.danhatch.dk

Når kyllingerne ankommer, skal der ifølge DanHatch være ca. 32-34 grader i huset, mens HKSCAN anbefaler 35 grader. Temperaturen i stalden sænkes gradvis til ca. 30 grader efter den første uge. Når kyllingerne er ca. 35 dage, skal temperaturen være nede på ca. 18 grader ifølge Danhatch's hjemmeside (www.danhatch.dk) og 20 grader ifølge HKSCAN's hjemmeside (www.rosepoultry.dk).

Luftfugtigheden styres ligeledes nøje både for at opretholde det rette klima for kyllingen og for at sikre en god strøelse. Rose angiver, at luftfugtigheden starter på 50 %, men er efter 35 dage oppe på 75 % (www.rosepoultry.dk).

Plads Antallet af kyllinger, der sættes ind i stalden, er nøje udregnet efter, hvor store de bliver, inden de skal leveres til slagteriet, idet beregningen sker som antal kg pr. kvadratmeter (slutvægt). Der må højst være 40 kg levende kylling pr. kvadratmeter svarende til ca. 20 kyllinger, når de når slagtealderen. De daggamle kyllinger vejer kun ca. 45 g. I takt med at kyllingerne vokser til, øges tætheden i stalden (www.lf.dk). Når kyllingerne er klar til slagtning, er de typisk mellem 35 og 36 dage gamle (tabel 6.1). Den præcise slagtealder afhænger af hvilket marked kyllingerne skal afsættes på. Nogle kræver en vægt på 1800 g, andre på 2100 (www.rosepoultry.dk).

Foder Kyllingernes foder består hovedsagelig af korn - hvede og majs - tilsat sojamel og forskellige mineraler og vitaminer. Kyllingernes behov ændrer sig, efterhånden som de vokser. Derfor ændres foderets sammensætning også. En daggammel kylling har behov for meget protein og mineraler,

især calcium. Det er nødvendigt for at sikre en rigtig udvikling af muskler og skelet i den tidlige alder. Derfor indeholder startfoderet mange proteiner og mineraler.

Derefter ændres til voksefoder. I de sidste 8-10 timer, før kyllingernes leveres til slagtning, får de ikke foder, kun vand. Det sker af hensyn til hygiejnen på slagteriet. Hvis kyllingernes mavetarmsystem er fyldt med ufordøjet foder og afføring, kan eventuelle bakterier overføres til slagteudstyret og dermed til andre kyllinger (www.lf.dk).

Indfangning og slagtning Inden indfangning til slagtning sørger slagtekyllingeproducenten typisk for at gøre alt klar, men det er slagterierne der står for selve indfangningen og transporten til slagterierne (www.danhatch.dk). Selve slagtningen foregår ved, at kyllingerne hænges op i benene og straks bedøves, så de er helt bevidstløse, inden de når frem til slagtemaskinen. Umiddelbart efter bliver de rensset og parteret (www.rosepoultry.dk).

3.2 Produktions- og forbrugsomfang af standardkyllinger

Produktion af kyllinger

Antalsmæssigt udgør slagtekyllinger langt den største del af danske landbrugsdyr (se Tabel 3.2). På de danske fjerkræslagterier blev der slagtet godt 100 mio. slagtekyllinger i 2012. Herudover eksporteres 10,8 mio. slagtekyllinger levende (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 12). Det vil sige at eksporten af levende kyllinger udgør ca. 10 % af produktionen af slagtekyllinger.

Tabel 3.2 Antal slagtede dyr i Danmark opdelt på dyreart i 2012

Dyreart	Antal dyr
Kvæg	491.9756
Svin	19.435.955
Slagtekyllinger	100.230.000
Andet slagtefjerkræ (gæs, ænder, kalkuner)	19.336

Kilde: Videncenter for dyrevelfærd (2013) Tabel 5.

Note: Der er en mindre produktion af andet fjerkræ omfattende ca. 5 mio. kalkuner, 1 mio. gæs og 13 mio. ænder som stort set alle eksporteres levende.

Opgøres slagtede kyllinger i Danmark i vægt i stedet for i antal, svarer de 100.230.000 kyllinger til 156 mio. kg kylling slagtet i DK³ (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 11).

³ Slagtevægt i 2012 opgøres til 2,133 kg (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 13) og omregning fra levende til slagtevægt er 0,72 (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 11).

Forbrug af kyllinger

Samlet forbrug af fjerkrækød i DK skønnes i 2012 at være 155,1 mio. kg fjerkrækød (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 17), hvilket svarer til 28 kg/indbygger DDF 2012, tabel 17). Her indgår forbrug af fjerkrækød generelt hvilket både omfatter kylling, kalkun, gås og and. Andre opgørelser fører til noget lavere gæt på forbrug af kyllingekød. Baseret på oplysninger en kostundersøgelse der blev gennemført i 2003-2008 af DTU Fødevareinstituttet, spiser en dansker i gennemsnit 48 kg kød om året (Landbrug og Fødevarer 2013). Antages at fjerkrækød udgør 27 % (hvoraf kylling udgør langt den største del) så svarer det til et årligt forbrug af fjerkrækød på ca. 13 kg. Som en nedre grænse, er det beregnet i Landbrug og Fødevarer (2013) at en gennemsnitlig dansker i 2012 købte 6 kg fersk fjerkrækød. Tallet dækker således ikke udespisning, pålæg og færdigretter og tallet er baseret på at 3000 danskere i GfK's husstandspanel i 2012 har registreret indkøbte dagligvarer.

Import og eksport

Danmark importerede i 2012 i alt 88 mio. kg fjerkræ med en skønnet importværdi på 1.7 mia. kr. baseret på en pris på 19,19 kroner/kg (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 14). Af de importerede produkter hentes 87 pct. i Tyskland, Holland, Frankrig, Polen og Sverige (Årsberetning DDF 2012).

Det skønnes at importen af fjerkræ dækker 57 % af forbruget af fjerkrækød (Årsberetning DDF 2012, tabel 17).

Danmark eksporterede i 2012 i alt 133 mio. kg fjerkræ til en værdi i 2012 på 2,3 mia. kr. Eksporten er fordelt på de største aftagere (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 15):

- 40 mio. kg til Sverige
- 28 mio. kg til UK
- 10 mio. kg til Tyskland
- 7 mio. kg til Holland
- 5 mio. kg til hhv. Frankrig og Malaysia

Af 156 mio. kg som blev slagtet i Danmark i 2012 blev 67 mio. kg svarende til 43 % solgt til hjemmemarkedet mens 89 mio. kg (svarende til 57 % af kyllinger slagtet i DK) blev eksporteret (Erhvervsfjerkræsektionen 2013, tabel 16). Ses på den samlede produktion, så eksport af levende slagtekyllinger inddrages, lå eksporten på ca. 68 % af produktionen i 2012.

Helt kort sagt, er der stor samhandel med slagtekyllinger, idet groft sagt 60 % af produktion eksporteres og 40 % af forbruget importeres. Ca. ¼ af en danskers kødforbrug udgøres af fjerkrækød og forbruget ligger på ca. 13 kg/indbygger (disse oplysninger skal tages med forbehold

da der er stor usikkerhed omkring tallene). De vigtigste eksportmarkeder er Sverige, UK og Tyskland, mens der importeres mest kyllingekød fra Tyskland.

3.3 Udbuddet af danske velfærdskyllinger

Der er særlige krav til, hvilke udtryk man må anvende til beskrivelse af et produktionssystem, se Boks 3.1.

Boks 3.1. Handelsnormer for fjerkrækød

KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 543/2008 af 16. juni 2008 om gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EF) nr. 1234/2007 for så vidt angår handelsnormer for fjerkrækød (Artikel 11)

1. Til angivelse af produktionssystem, bortset fra økologisk produktion, må der i mærkningen, jf. artikel 1, stk. 3, litra a), i direktiv 2000/13/EF, ikke benyttes andre udtryk end nedenstående og de dertil svarende på de øvrige EF-sprog som anført i bilag IV, og under alle omstændigheder må disse udtryk kun benyttes, hvis de tilhørende betingelser som beskrevet i bilag V til nærværende forordning er opfyldt:

- a) »Fodret med ... % ...«
- b) »Ekstensivt staldopdræt« (bl.a. mindst 56 dage, højst 25 kg/ m², ingen adgang til udendørs arealer)
- c) »Fritgående« (bl.a. mindst 81 dage, højst 27,5 kg/ m² + 1 m² udendørs)
- d) »Frilands« (bl.a. mindst 81 dage, højst 25 kg/ m² + 2 m² udendørs, flokstørrelse 4.800, langsomvoksende)
- e) »Frilands — opdrættet i fuld frihed« (”dyrene skal have adgang dagen igennem til udendørs løbegårde på et ubegrænset areal”)

Disse udtryk kan suppleres med angivelser for de forskellige produktionssystemers særlige karakteristika.

Der findes ikke en egentlig oversigt over produktionsomfanget af velfærdskyllinger, men der findes en række mindre produktioner af kyllinger, som kan karakteriseres som velfærdsmæssigt liggende over en standardkylling.

Dyrenes Beskyttelse (DB) har lavet en guide over kyllingekød fra forskellige producenter, som giver en oversigt over forskellige i produktionsform med fokus på forskelle der er relateret til dyrevelfærd. Guiden er senest opdateret i juli 2013. En kort version kan ses i Boks 3.2.

Boks 3.2. Dyrenes beskyttelses kyllingeguide (maksimalt 5 stjerner)

Industrikyllinger (Oliver, Smagfuld, Farmer, Majskylling, Tasty Chicken)

- Forhandles af forskellige supermarkeder.
- Kyllinger pr. m²: 20 (40 kg/m²)
- Flokstørrelse: Ingen regler men typisk op til 40.000 kyllinger
- Adgang til det fri: Nej
- Adgang til dagslys: Nej
- Alder ved slagtetid: 36-39 dage
- Ingen regler for hvor hurtigt en kylling må vokse
- Krav til transport til slagteriet: Ingen tidskrav, men i praksis bliver kyllingerne transporteret i maks. 12 timer.
- DB's vurdering: **0 stjerner**, fraråder at man køber de almindelige industrikyllinger. De går meget tæt, vokser alt for hurtigt og får oftest problemer med bentøj. Dyrevelfærden er slet ikke god nok.

Bornholmerhane og Bornholmerkylling

- Forhandles bl.a. af Irma.
- Kyllinger pr. m²: 11 haner (28 kg/m²) og 19 kyllinger (38 kg/m²)

- Flokstørrelse: Ingen regler men i gennemsnit 19.000 kyllinger
- Adgang til det fri: Nej
- Adgang til dagslys: Nej, men krav om meget lys fra lamper
- Alder ved slagtetid: hanen 42-45 dage, kyllingen 37 dage
- Ingen regler for hvor hurtigt en kylling må vokse
- Dyrene køres fra Bornholm til Himmerland for at blive slagtet og har derfor adskillige timers transporttid
- DB's vurdering: **0,5 stjerner**, går i mindre flokke, men lang transport trækker ned.

Himmerland

- Forhandles af SuperBest.
- Kyllinger pr. m²: 17 (38 kg/m²)
- Flokstørrelse: Ingen regler men ca. 32.000 kyllinger
- Adgang til det fri: Nej
- Adgang til dagslys: Nej, men krav om meget lys fra lamper
- Alder ved slagtetid: 37-42 dage
- Ingen regler for hvor hurtigt en kylling må vokse
- Krav til transport til slagteriet: Transporttiden skal holdes på et minimum, og i praksis transporteres kyllingerne 1-2 timer.
- DB'svurdering: **1 stjerne**, går i mindre flokke, har adgang til grovfoder og kort transporttid trækker op i forhold til industrikylling

Frilandskylling

- Forhandles af flere supermarkeder.
- Kyllinger pr. m²: 12 kyllinger (25 kg/m²)
- Flokstørrelse højst 4.800 kyllinger
- Adgang til det fri: Ja, hver kylling skal have mindst 2 m² udendørs bevoksning at hakke og skrabe i.
- Adgang til dagslys: Ja
- Alder ved slagtetid: Mindst 81 dage.
- Krav til transport til slagteriet: Ingen. Men kyllingerne slagtes typisk lokalt, så transporttiden er meget kort.
- DB'svurdering: **3,5 stjerner**, lever i relativt små flokke, vokser langsomt og går ude. De har mulighed for at udfolde deres naturlige adfærd og dermed opføre sig som de dyr, de er.

Økologisk Kylling

- Forhandles af flere supermarkeder.
- Kyllinger pr. m²: 10 kyllinger (21 kg/m²) (16 kyllinger ved mobile huse)
- Flokstørrelse højst 4.800
- Adgang til det fri: Ja, hver kylling skal have mindst 4 m² til rådig⁴hed.
- Adgang til dagslys: Ja og mindst 8 timers mørke
- Alder ved slagtetid⁵: Mindst 63 dage (82 hvis ægget ikke er økologisk)
- Krav til transport til slagteriet: Transporttiden skal holdes på et minimum og må aldrig overstige otte timer.
- DB's: **4 stjerner**, lever i relativt små flokke, vokser langsomt og går ude. De har mulighed for at udfolde deres naturlige adfærd og dermed opføre sig som de dyr, de er. Økologiske kyllinger har krav på dobbelt så meget plads udendørs som Friland.

Løgismose Gourmetkylling

⁴ Økologiske kyllinger skal være ude mindst 1/3 af deres liv hvis vejrforholdene tillader det (www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Kyllingek%C3%B8d.aspx). Kyllingerne skal have fri adgang til udeareal, når vejrforholdene tillader det. Det vil i praksis sige fra tre til fire ugers alderen på gode sommerdage og fra seks ugers alderen resten af året. I tilfælde af storm, sne og voldsom regn holdes kyllingerne inde (www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Fjerkrae/Oekologisk-slagtefjerkrae/Sider/Saadan_opdraettes_oekologiske_slagtekyll.aspx)

⁵ Ingen regler for slagtealder, hvis kyllingerne er af en langsomt voksende afstamning og af økologisk oprindelse. Definitionen på en langsomt voksende kylling er en gennemsnitlig daglig tilvækst på højst 35 g. Kyllingerne er af økologisk oprindelse, hvis forældredyrene er økologiske. Hvis kyllingerne er langsomt voksende, men ikke af økologisk oprindelse er mindste slagtealder 70 dage (www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Fjerkrae/Oekologisk-slagtefjerkrae/Sider/Saadan_opdraettes_oekologiske_slagtekyll.aspx)

- Forhandles af Netto (det er den franske Label Rouge kylling som dog ikke markedsføres som sådan).
- Kyllinger pr. m²: Ingen krav udendørs⁶, indendørs maksimalt 11 kyllinger pr. m²
- Flokstørrelse højst 16.000, men typisk 10.000-12.000 fordelt på mindre huse⁷
- Adgang til det fri: Ja, de er ude fra solopgang til solnedgang. Ved solnedgang finder de tilbage til deres hus.
- Adgang til dagslys: Ja
- Alder ved slagtetid: Mindst 81 dage, typisk 89 dage
- Krav til transport til slagteriet: Transporttiden er højst 3 timer⁸.
- DB'svurdering: **4,5 stjerner**, de franske kyllinger har det særlige plus at de går frit i en skov og er dermed den slagtekylling der har det mest naturlige miljø at færdes i.

Kilde <http://www.dyrenesbeskyttelse.dk/sites/default/files/Kyllingeguiden.pdf>

Vurderinger af dyrevelfærd er altid baseret på en bestemt måde at se dyrevelfærd på – det gælder også Dyrenes Beskyttelses kyllingeguide. Eksempelvis får økologiske kyllinger i kyllingeguiden fra Dyrenes Beskyttelse flere stjerner end frilandskyllinger med den begrundelse, at de har dobbelt så meget plads udendørs som frilandskyllinger. Der ligger således implicit i vurderingen, at den øgede plads udendørs er mere værd velfærds-mæssigt end at frilandskyllinger typisk lever længere tid end økologiske kyllinger. Det vil der givetvis være både folk der er enige i og folk der er uenige i. Hvordan dyrevelfærd kan og bør defineres er der ikke taget stilling til i nærværende rapport. I den introducerede løse definition af dyrevelfærd som ”hvad der kan forventes at kunne markedsføres som en reel velfærdsforbedring uden at forbrugerne ville føle sig vildledt hvis de kendte produktionsforholdene” er der alene taget udgangspunkt i den viden der er indsamlet om forbrugeres holdninger til dyrevelfærd.

På basis af denne definition ville Frilandskylling, økologisk kylling og Løgismose Gourmetkylling forventes at tilhøre kategorien velfærdskyllinger, mens Oliver, Smagfuld, Farmer, Majskylling og Tasty Chicken ikke forventes at ville falde ind under begrebet velfærdskylling og ligeledes er det også tvivlsomt om Bornholmer og Himmerland kan opfattes som en velfærdskylling, idet bl.a. levealder og plads ikke afviger væsentligt fra standardkyllingen.

Herudover er der en række andre eksempler på nicheproduktioner af kyllinger. Det drejer sig eksempelvis om landkylling og unghaner fra Gråsten Fjerkræ (Boks 3.3), Hopballekylling (Boks 3.4), Allegårdens kylling (Boks 3.5) og Røllumgaard (Boks 3.6). Der er en tendens til at sådanne nicheproduktioner, ligesom økologiske kyllinger, sælges fra gårdbutikker, men også via særlige butiksaftaler. I boksene er der plukket direkte fra hjemmesiderne og kun kommenteret hvor nødvendigt, det er således sælgernes ordlyd der ses i boks 3.3 til 3.6.

⁶ Ifølge de officielle regler (INAO Committee, 2012) er der krav om udendørs minimum 2 m² pr. kylling. I Loire er der ubegrænset plads (ingen indhegning), der skal være adgang til naturlig skygge.

⁷ Kyllingehusene er maksimalt 400 m² og med pladskrav på højst ca. 11 kyllinger per m² (maksimalt 25 kg/ m² på slagtedag) svarer det til flokstørrelser på højst 4400 kyllinger (<file:///C:/Users/fgl633/Downloads/labelrouge.pdf>)

⁸ Herudover kan nævnes at Husene må max være 400 kvm og der skal være naturligt lys, at landmanden højst må have 4 huse med kyllinger, at foderet skal bestå af minimum 75% cerealier

Gråstener kyllingen er en hurtigvoksende kyllingetype, der har mere plads og lever lidt længere tid (hhv. 40 eller 70 dage sammenlignet med 35 dage), Hopballekyllingen er en langsomvoksende kyllingetype, der har ca. samme plads som en Gråstener kylling og lever 65-90 dage – og fodres med en stor del majs. Allegårdens kylling har ca. samme plads som de 2 andre og slagtes ved 56 dage (kyllingetypen er ikke angivet). De fleste Røllumgård kyllinger slagtes ved 33 dage mens nogle bliver op til 48 dage. De fodres med stor mængde majsensilage og helkerner, men ellers ingen velfærdsfremmende produktionsegenskaber. Det er tvivlsomt om Røllumgård kyllinger ville kunne kategoriseres som velfærdskyllinger hvis forbrugerne satte sig ind i produktionsforholdene.

Boks 3.3 Gråsten kylling (<http://www.unghanen.dk/>)

Pluk fra hjemmesiden:

Produktionen af Gråsten unghaner og landkyllinger blev påbegyndt i 1988, motiveret af, at dansk produktion af fjerkræprodukter på daværende tidspunkt var præget af en sådan ringe standard, angående kvalitet og dyrevelfærd, at man fandt forbrugerne ikke kunne være tjent dermed. I opvæksten af Gråsten Fjerkræs dyr tages der i videst muligt omfang hensyn til dyrenes naturlige adfærd. Herved opnås en optimal kødkvalitet og smagsoplevelse. Vi producerer kvalitetsfødevarer efter 3 normer: Opdræt med mere dyrevelfærd, friland og økologisk.

Siden etablering har Gråsten Fjerkræ modtaget mere end 27 hædersbeviser for enestående kvalitet.

Omformuleret beskrivelse fra hjemmesiden:

Deres produkter markedsføres som "Mere velfærd, mere kvalitet, mere smag – den ægte vare!" De producerer unghaner (lever op til 70 dage) og landkyllinger (lever op til 42 dage). Kyllingerne går bl.a. i stalde med 4800 kyllinger per stald, gulvvarme, siddepinde, strøelse af savsmuld, naturligt lys, mindst dobbelt så meget plads som standardkyllingerne (5-8 kyllinger per m² (svarende til ca. 15 kg per m²) mod 20-22 kyllinger per m² (svarende til ca. 40 kg per m²). Der bruges almindelige hurtigvoksende kyllingetyper i produktionen. Kyllingerne slagtes i Tyskland.

Boks 3.4. Hopballekyllingen (<http://www.hopballe.dk/index.php?id=36>)

Pluk fra hjemmesiden:

De daggamle kyllinger kommer fra et lille rugeri i Ravnstrup ved Viborg. Der er tale om en speciel kyllingetype (La Bell), som stammer fra Frankrig⁹. Grunden til at denne kyllingetype er valgt er, at kyllingerne her vokser langsommere end den kyllingetype, der benyttes i den traditionelle kyllingeproduktion. Vi lægger stor vægt på dyrevelfærd, og det er tydeligt, at både kyllingetypen og den ekstra tid gør disse kyllinger meget mere aktive og robuste. Det betyder også, at ben og knogler kan udvikle sig i takt med at kyllingerne tager på i vægt – mange af vores kyllinger er faktisk også rigtig gode til at flyve!

Vi fodrer kyllingerne med vores helt egen foderblanding, som er udviklet specielt til vores kyllinger. Foderet indeholder minimum 52 % majs. For at undgå GMO majs køber vi sydeuropæisk majs. I modsætning til foderet der anvendes til den konventionelle kylling, som bliver markedsført og solgt under mange forskellige brands og navne i Danmark, er der ikke coxiostat (antibiotika) i Hopballekyllingernes foder.

En Hopballekylling har 4 – 5 gange så meget plads som en konventionel kylling. Pladsen gør, at kyllingerne rører sig meget mere, det giver muskler, og kødet får dermed mere struktur. Om aftenen går vi en runde og siger godnat og slukker lyset – det bliver først tændt næste morgen ved morgenfodringen!

Efter 65 - 90 dage (afhængigt af hvilken størrelse kyllinger vi sælger!) bliver Hopballekyllingerne skånsomt håndindfanget. Hopballekyllingerne bliver slagtet på et lille nystartet fjerkræslagteri i Døstrup ved Skærbæk i Sønderjylland. Her bliver de altid kontrolleret og godkendt af dyrlæger. Hele slagteprocessen foregår manuelt – det vil sige, at fjerkræets velfærd er i højsædet så længe de er i live, og derefter sikrer håndarbejdet at udskæringerne får en god kvalitet. Vores kyllinger er ikke Halalslagtede.

⁹ Der er fejl på hjemmesiden idet der anvendes Cobb Sasso 175 (en fransk langsomvoksende kyllingetype) som de får fra et rugeri i Tyskland i Rosenfelt regionen (opfølgende telefonopkald).

Boks 3.5. Allegårdens kylling (klip fra <http://www.allegaardenskylling.dk/cm11/>)

Pluk fra hjemmesiden:

Kyllingen fra Allegården kommer til verden i en klækker sammen med tusinder af artsfæller, i Danmarks største rugeri. Men det er også det eneste foruden deres gener de har tilfældes med "industrikyllingen".

Det er ikke etisk forsvarligt at bringe en årgang 2013 kylling tilbage til "Morten Korchs" verden. Men det er fuldt ud forsvarligt, at give den et godt liv - også et længere liv. Når blot kyllingens ernæringsmæssige krav bliver indfriet. Og kyllingen har ingen behov for vækstfremmere, coccidiostater eller planteekstrakter, når dagligdagen er en tilværelse med daglig tildeling af frisk halm (selvom den selv skal sprede den), god plads og vinduer i stalden så der er mulighed for at nyde solen når strabadserne med halmspredningen er ovre! Dejlig mørk nat, så den kan finde ro og sove. Og et foder som ikke gør den for tung for tidligt. Protein, vitaminer og mineraler er bestanddele i fodret, hvor kvaliteten og indholdet ikke må forringes men noget af energien, kalorierne kan kyllingen godt snydes for.

Med god plads (6-7 kyllinger pr m²) fristes den også til at rører sig og kan gå frem til foder og vand uden at skulle forstyrre sine artsfæller. Især op til 30 - 35 dages alderen er der mange gode "slås kampe" for sjov og løben omkring med et "fund" i halmen. Når kyllingen er 56 dage starter slagtning. Det foregår stille og roligt ved at transportkasserne bliver båret ind i stalden. Og kyllingerne én for én sat i kasserne. Disse bliver stablet på paller i stalden og kørt ud stille og roligt. Transporten til slagteriet sker med minilæsser. Der er nemlig kun 60 m.! På slagteriet bliver pallerne med kasserne læsset af og først når kyllingen skal slagtes (aflives) bliver den igen håndteret. Kyllingen hænger ikke på noget tidspunkt levende på en slagtelinje. Slagtearbejdet sker pr håndkraft. Kyllingen pakkes og indfryses først dagen efter. Det giver et døgn's modning.

Boks 3.6. Røllumgaard (klip fra http://www.rollumgaard.dk/infopages.php?info_id=9)

Pluk fra hjemmesiden:

.. at bruge majsensilage er helt nyt for os, og vi gør det fordi vi tror det er et meget mere interessant rodemateriale end den traditionelle strøelse der som regel består af halm eller spagnum. Majsensilagen indeholder en stor mængde majsplanter, både hele planter og knækkede planter, samt en masse blad og stængelmateriale, som giver kyllingerne en naturlig lyst til at rode efter spiseligt foder. Ud over majsensilagen så lægger vi en masse bunker af hø i stalden som kyllingerne elsker at lægge sig rundt om og op på, senere bruger kyllingerne høet til at rode rundt i for at finde de græsfrø og de blade der er i høet.

.. der i alt er omkring 38.000 kyllinger i stalden.

Kyllingerne har fri adgang til hele stalden fra de kommer til gården og indtil de bliver afhentet til slagtning. Foderskåle og vandstrenger er tilgængelige hele døgnet, dog bliver lyset slukket nogle timer hver dag så kyllingerne får en fælles hvileperiode.

Når kyllingerne er ca. 33 dage gamle vejer de i gennemsnittet ca. 1,7 kg. levende, det svarer til en slagtet vægt på ca. 1350 g. Det er en størrelse som en del af slagteriets kunder efterspørger, så derfor bliver en del af kyllingerne slagtet på det tidspunkt, resten af kyllingerne får så en del mere plads, og bliver gående i stalden indtil de er imellem 42 og 48 dage, så vejer de i gennemsnittet ca. 2,6 kg. levende, det svarer til en slagtet vægt på ca. 2100 g. en del af disse kyllinger får vi retur fra slagteriet, for at sælge dem i Gaardbutikken.

Afhentning og indfangning af kyllingerne foregår ved at et professionelt team af kyllingefangere håndfanger kyllingerne, putter dem i skuffer på en slags åbne reoler, herefter læsses reolerne på en lastbil som straks kører til slagteriet. Slagteriet ligger i det nordøstlige Holland, vi har af flere forskellige grunde valgt netop dette slagteri, bl.a. fordi kyllingerne håndfanges, der er stor fleksibilitet med hensyn til planlægning og så er det færdige produkt, som vi sælger i Gaardbutikken af en fantastisk god kvalitet.

Fælles for de nævnte alternative kyllingeproduktioner, som sandsynligvis kunne kvalificere som velfærdskyllinger (bortset måske fra Røllumgård kyllinger), er at de ikke lukker slagtekyllingerne ud. Kun den økologiske kylling og friland er garanteret adgang til at komme udendørs. Det er ligeledes fælles for de nævnte kyllingeprodukter, at der i markedsføringen er lagt vægt på at fortælle om dyrevelfærd, smagskvalitet og historien om et godt kyllingeliv.

KAPITEL 4. LITTERATURSTUDIE OVER FORBRUGERNES HOLDNING TIL OG BETALINGSVILJE FOR KYLLINGEVELFÆRD

4.1 Indledning

At have pålidelige estimater af hvad forbrugerne vil være villige til at betale for ekstra velfærd, er af afgørende betydning, inden der lanceres en ny velfærdsykilling på markedet.

Der er gennemført et litteraturstudie angående forbrugeres holdninger til særlige velfærdsparametre ved køb af kylling. Formålene med litteraturstudiet var både at indkredse, hvad der skal til, for at forbrugerne vil kalde en kylling for en velfærdsykilling og at opsamle erfaringer med, hvad forbrugerne siger, de vil betale for velfærd som sådan eller for specifikke velfærdsforbedringer i kyllingeproduktionen.

Der er efterhånden lavet en del studier af forbrugeres betalingsvilje for dyrevelfærd hos produktionsdyr, men kun en håndfuld studier ser interessante ud i forhold til forbrugernes betalingsviljer for slagtekyllingers velfærd. I økonomiske studier anvendes termen betalingsvilje specifikt om den maksimale pris en forbruger er villig til at betale for en given mængde af et produkt (Wertenbroch & Skiera 2002).

4.2 Forbrugeres holdninger til dyrevelfærd som produktegenskab

Danske og internationale undersøgelser viser samstemmende, at dyrenes mulighed for at udfolde naturlig adfærd typisk vægtes højt i lægfolks opfattelse af dyrevelfærd, og det er udeliv og plads der går igen som de væsentligste elementer i god dyrevelfærd (Kondrup & Lassen 2014). Nogle eksperter synes i højere grad at vægte fravær af lidelser, sygdomme og stress (Kondrup et al. 2013).

Eurobarometer foretog i 2006 en spørgeskemaundersøgelse blandt 29.000 europæere (EU 25) om deres holdning til dyrevelfærd. Eurobarometer stillede blandt andet spørgsmålet "På en skala fra 1-10 hvor vigtigt er det for dig, at velfærden hos produktionsdyr beskyttes?" Gennemsnittet af svarene var 7,8 (endda lidt højere i de skandinaviske lande), hvilket indikerer, at dyrevelfærd er vigtig (EC 2007a). På spørgsmålet "Mener du generelt, at beskyttelse af dyrevelfærd i dit land bør forbedres?", svarede 35 %, at det mente de helt sikkert, og 42 % svarede sandsynligvis (EC 2007a). Til gengæld var interessen for mere information om velfærd i de forskellige produktionsformer ikke overvældende, idet 19 % svarede at de ville helt sikkert gerne have mere information, 39 % ville måske gerne, 26 % ville sandsynligvis ikke og 13 % ville helt sikkert ikke (EC 2007a).

I Eurobarometer-undersøgelsen blev folk bedt om at vælge fra en liste, hvad der er de to vigtigste grunde til at købe kød fra fritgående dyr. De vigtigste grunde var: Kødet er sundere (51 %), kvaliteten er bedre (48 %), dyrene er sundere (43 %), de smager bedre (34 %), det hjælper landmanden (27 %) og dyrene er gladere (23 %). Denne svarfordeling tydeliggør, at dyrevelfærd både er en egenskab der knyttes til selve produktet og produktionsprocessen og at dyrevelfærd

ikke kun værdsættes fordi det er godt for dyrene men også fordi det er godt for kødkvaliteten (EC 2007a).

I EC (2007b) vurderede folk, at dyrevelfærden var bedst hos malkekøer efterfulgt af kødkvæg, svin, slagtekyllinger og til sidst æglæggende høner.

I januar 2007 gennemførtes en spørgeskemaundersøgelse hvor kvalitetsparametre for kylling og svinekød blev sammenlignet. I undersøgelsen deltog 2600 danske forbrugere (Christensen & Mørkbak 2008). For at få en ide om respondenterne opfattelse af kødkvaliteter, blev de bedt om at angive hvilken af følgende 12 faktorer de fandt vigtigst, når de skulle købe henholdsvis hakket svinekød eller kylling: At man ikke bliver syg af at spise produktet, at det er produceret i Danmark, at det er økologisk, at det er billigt, at det er fedtfattigt, at der er høj dyrevelfærd, at det har god smag, at indpakningen er indbydende, andet. Ved kylling var de to vigtigste faktorer, at man ikke bliver syg af at spise kyllingen (20 % af respondenterne anså det som vigtigste faktor for valg af kylling), og at kyllingen smager godt (vigtigste årsag for 20 % af respondenterne). På en tredjeplads fulgte at kyllingen skulle være dansk produceret (angivet af 18 % af respondenterne som den vigtigste faktor i valg af kylling). Ved svinekød skilte samme 3 faktorer (sikkerhed, dansk produceret og god smag) sig ud som værende de vigtigste egenskaber for nogenlunde lige mange respondenter (13-18 % af respondenterne). Dog blev disse egenskaber klart domineret af at mere end hver fjerde respondent angav fedtfattighed som den vigtigste faktor for valg af hakket svinekød (27 %). De resterende 8-9 faktorer blev kun anset som afgørende for valg af kylling af 4-8 % af respondenterne. Af dem kan især nævnes, at både for valg af kylling og hakket svinekød blev økologi angivet som den væsentligste faktor for ca. 8 % af respondenterne og prisen som den afgørende faktor for kun 5 % af respondenterne. Tabel 4.1 nedenfor opsummerer den kvalitative rangordning af af de vigtigste kvalitetsparametre, mens de mindre vigtige blot er nævnt i teksten.

Tabel 4.1. Sammenligning af prioritering af kvalitetsegenskaber ved kylling og svinekød

Kylling	Svinekød
1. God smag (20%)	1. Fedtfattig (25%)
2. Sikker (20%)	2. Dansk (18%)
3. Dansk (18%)	3. Smager godt (15%)
4. Økologisk (9%)	4. Sikker (14%)

Note: (%) angiver hvor stor en del af respondenterne der angav pågældende kvalitetsegenskab som den vigtigste for valg af produkt. Kilde: Christensen & Mørkbak (2008).

En spørgeskemaundersøgelse gennemført af FDB i 2011 med 1000 respondenter fandt at pengene ikke ligger løst i forbrugernes lommer, når det kommer til at købe kød og andre animalske produkter, der er mærket med at være baseret på en produktion med høj dyrevelfærd (FDB 2012). I undersøgelsen var prioriteringen af egenskaber som følger: 1) fedtprocent 2) pris 3) holdbarhedsdato 4) oprindelsesland. Og først som det 5. vigtigste kriterium kom dyrenes velfærd

ind i overvejelserne, når danske forbrugere skal vælge kød i køledisken. Undersøgelsen fandt at op mod 40 procent af forbrugerne ikke ville betale ekstra for velfærds-kød med et certificeret mærke fra Dyrenes Beskyttelse. Cirka lige så mange ville gerne betale op til fem kr. ekstra. Kun omkring fire procent ville betale over 15 kr. per kg kød, der garanterer høj dyrevelfærd, og der var stort set udelukkende veluddannede kvinder fra storbyerne i den kategori.

En række danske undersøgelser tyder på, at egenskaber som spisekvalitet, sundhed og sikkerhed generelt – men ikke entydigt – rangerer relativt højt hos forbrugerne, mens parametre som oprindelsesland, økologi og dyrevelfærd spiller en mindre rolle (Jensen 2011). Resultaterne fra en spørgeskemaundersøgelse i august 2011 er gengivet i Tabel 4.2.

I den gennemførte undersøgelse angav de fleste forbrugere at parametre som miljøvenlighed, lang tid til sidste salgsdato og dansk produceret var vigtigere egenskaber end produktets pris, mens relativt få forbrugere lagde mere vægt på egenskaber som økologisk og lokalt produceret end på at varen var billig. I pågældende rapport kommenteres at den hypotetiske undersøgelsesform (et online spørgeskema) kan have medvirket til at deltagerne har tilkendegivet en lavere vægtning af prisparameteren, end de ville have gjort i en faktisk indkøbssituation. Undersøgelsen konkluderer videre, at forbrugernes interesse for lokal produktion overordnet set er forholdsvis begrænset, og at kun en lille andel af de danske forbrugere fremhæver lokal produktion om værende en væsentlig produktparameter.

Tabel 4.2. De væsentligste kvalitetsegenskaber for forbrugerne

Animalske fødevarer	Vegetabiliske Fødevarer
Oplysning om produktionsdato	Viden om varens oprindelse
Viden om varens oprindelse	Hensyn til miljø
Lavt fedtindhold	Oplysning om produktionsdato
Hensyn til dyrevelfærd	Lang tid til sidste holdbarhedsdato
Hensyn til miljø	Dansk oprindelse

Kilde: (Jensen 2011).

I en opfølgende undersøgelse (Jensen et al. 2013) var der bl.a. fokus på forskelle i prioriteringer for forskellige varegrupper. Der blev fundet nogen variation i prioriteringer mellem fødevaregrupperne som illustreret i Tabel 4.3. For kødprodukter bekræftes resultaterne fra de andre omtalte studier, hvor dyrevelfærd bliver prioriteret som vigtigt, men ikke så vigtigt som henholdsvis dansk produceret, lavt fedtindhold og lav pris.

Tabel 4.3 Hvilke egenskaber er blandt de tre vigtigste for dig, når du køber... (svar i %)

	... mejeri- produkter	... kød- produkter	... fisk og skaldyr	... frugt/ grønt	... brød
Lav pris	29	30	19	41	29
Dansk produceret	40	43	26	58	36
Produceret i dit eget lokalområde	2	2	4	9	11
Produceret i et andet bestemt lokalområde i Danmark	1	1	4	6	1
Bestemte mærker/producenter	11	4	9	8	17
Undgå bestemte mærker\producenter	5	2	2	5	2
Praktisk emballage	9	4	4	9	4
Må ikke tage for lang tid at tilberede		5	8	4	
Lang tid til sidste holdbarhedsdato	18	14	13		22
Lavt fedtindhold	34	42	7		29
Lavt sukkerindhold (fx i yoghurt)	9				14
Lavt indhold af tilsætningsstoffer	11	19	17		22
Produceret under hensyn til dyrevelfærd	15	20			
Bæredygtig fangst			20		
Produceret miljøvenligt				34	12
Økologisk produceret	31	16		31	16

Kilde: Jensen et al. (2013).

Miele (2008) analyserer almindelige menneskers holdninger til dyrevelfærd hos produktionsdyr ved hjælp af fokusgrupper i 7 lande (Sverige, Norge, Frankrig, Holland, England og Ungarn). De finder bl.a. at folk ikke har særlig stor viden om husdyrproduktion, at storskala produktion typisk er forventes at være forbundet med dårligere dyrevelfærd end småskala produktion, at folk forbinder kvalitetskød med forbedret dyrevelfærd, og at folk ikke i udbredt grad tænker på dyrevelfærd, når de køber mad.

Sidstnævnte resultat bakkes op i relation til svinekød af en nylig gennemført spørgeskemaundersøgelse blandt 348 danske forbrugere (Christensen & Kondrup 2013, Christensen 2014). Mellem 20 – 25 % angiver, at de slet ikke tænker på, hvordan dyrene har haft det, når de køber forskellige svinekødsprodukter, mens 20-29 % i ringe grad tænker på hvordan dyrene har haft det. Dvs. ca. halvdelen af respondenterne angiver, at de ikke tænker på, hvordan dyrene har haft det, når de køber svinekødsprodukter. I den anden ende af skalaen angiver 8-9 %, at de i meget høj grad tænker på, hvordan dyrene har haft det, når de køber svinekødsprodukter. Færrest tænker på dyrevelfærd, når de køber pålæg og færdigretter, mens der er forholdsvis ens svarfordelinger for mørbrad, flæsketeg, svinekoteletter og hakket svinekød.

4.3 Forbrugeres betalingsvilje for kyllingevelfærd

I 2003 undersøgte Carlsson et al. (2005) svenske forbrugeres betalingsvilje for forskellige egenskaber ved køb af 1 kg fersk kyllingekød. Egenskaberne omfattede forbud mod at benytte genmodificeret foder, krav om mærkning af produkter, hvor der er brugt genmodificeret foder,

anvendelse af langsomvoksende kyllingetype og adgang til udendørs arealer. De fandt, at betalingsviljen for langsomvoksende kyllinger var noget højere end betalingsviljen for at kyllingerne kommer udendørs (11,2 SEK/kg mod 6,7 SEK/kg). Disse resultater er interessante, idet litteraturstudiet for holdninger til dyrevelfærd generelt viste at udendørs adgang var en meget vigtig egenskab ved et produktionssystem. Resultatet kunne tyde på at ved kyllingeproduktion er fokus lige så meget – eller i højere grad – på andre problemer som typisk knyttes til kyllingetypevalg (såsom benproblemer).

En spørgeskemaundersøgelse fra 2007 med 360 danske forbrugere (Mørkbak et al. 2011) analyserer betalingsviljer for en række egenskaber ved ferske kyllingefileter. Analyserne viste at det var vigtigst at kyllingen var produceret i Danmark og fri for *Campylobacter* (betalingsviljer for hver af disse egenskaber på ca. 100 % af en standard kyllingefilet), mens betalingsviljen for at kyllingen var produceret økologisk (med en tydelige beskrivelser af de velfærdsrelaterede forskelle i produktionen) udløste en halvt så stor betalingsvilje. De absolut estimerede betalingsviljer lå relativt højt i dette studie, men rangordningen hvor bakteriefrihed og danskhed vægter højere end økologi (og den tilknyttede dyrevelfærd) viser at selvom dyrevelfærd anses for vigtigt, så er andre egenskaber vigtigere, når forbrugeren vælger kyllingeprodukt.

Makdisi (2010) analyserer tyske forbrugeres villighed til at betale for kyllingekød, der er certificeret i forhold til sikre øget velfærd for kyllingerne. Studiet er fra 2007 og inddrager 300 forbrugere, der spiser kyllingekød. Et af resultaterne var at 65 % af respondenterne var helt eller delvist enige i et udsagn om at øget velfærd hos kyllingerne øger kødkvaliteten. Samtidig var 59 % af respondenterne helt eller delvist enige i et udsagn om, at de var interesserede i at købe kyllingekød med øget dyrevelfærd. På et spørgsmål om de var villige til at betale mere for kylling med øget velfærd, svarede hele 82 % bekræftende, mens 18 % ikke ville betale mere.

Meget relevant i relation til vores projekt, gennemførte Makdisi ligeledes et valgekspperiment, hvor han fokuserede på fire specifikke karakteristika ved kyllingeproduktionen:

Udendørs adgang og alder (respondenterne blev præsenteret for tre forskellige kombinationer)

- Indendørs produktion og levetid 40 dage (hurtigvoksende kyllingetype)
- Indendørs produktion og levetid 60 dage (medium voksende kyllingetype)
- Udendørs efter 6 uger og levetid 80 dage (langsomvoksende kyllingetype)

Belægningsgrad (respondenterne blev præsenteret for tre forskellige kombinationer)

- 20 kyllinger per m²
- 15 kyllinger per m²
- 10 kyllinger per m²

Transport og slagtning (respondenterne blev præsenteret for to forskellige kombinationer)

- Standard
- Transport og slagtning anbefalet af en dyreværns organisation: helst 2 højst 4 timers transport, lav belægningsgrad under transport, mulighed for hvile efter transport, kort tid på slagteriet, effektiv bedøvelse ved slagtning

Pris (respondenterne blev præsenteret for fire forskellige merpriser)

- 5, 7, 9, 11 Euro ekstra for 1 kg fersk kyllingebryst (standardpris 5,5 Euro)

Respondenterne blev bedt om at vælge mellem forskellige kombinationer af ovennævnte karakteristika. Herudfra blev deres præferencer for de enkelte karakteristika estimeret. Analyserne viste (Makdisi 2010, side 75), at der var størst betalingsvilje blandt respondenterne for den langsomvoksende kyllingetype med udendørs adgang og lang levetid. Næststørst betalingsvilje for de to scenarier med lavere belægningsgrad (hhv. 15 eller 10 kyllinger per m²). Eksempelvis blev det estimeret, at i gennemsnit var respondenterne villige til at betale 75 % mere for en indendørs kylling med en belægningsgrad på 15 i stedet for 20 kyllinger per m². Mindst betalingsvilje, men stadig positiv, blev der fundet for dyrevenlig transport og slagting.

Det blev i studiet vurderet (side 78), at en indendørs velfærdskylling med en lav belægningsgrad (10 kyllinger per m²) og levetid på 60 dage sandsynligvis er mere profitabel for producenten og/eller detaileddet end en velfærdskylling der lever 80 dage med adgang til udendørs arealer og en belægningsgrad på 15 m², da betalingsviljerne for sidstnævnte kun var lidt højere, mens omkostningerne til udendørs kyllingehold forventedes at være højere end omkostninger til en ekstensiv indendørs produktion. Omkostningsvurderinger i studiet er baseret på skøn – ikke kalkuler. I afhandlingen konkluderes, at selvom en velfærdskylling på 80 dage med udendørs adgang og en belægningsgrad på 10 kyllinger per m² udløste den højeste betalingsvilje, kunne de øgede omkostninger medføre at løsningen alligevel var mindre profitabel end løsninger med lidt lavere betalingsviljer.

Når denne type studier skal fortolkes, er det vigtigt at huske, at det er erklærede betalingsviljer – ikke faktisk observerede. Der vil være en tendens til at størrelsen på betalingsviljerne ofte vil være overvurderede, men at rangordenen er et væsentligt bidrag til forståelsen af den mulige efterspørgsel efter en vare (som her er velfærdskyllinger).

4.4 Forskelle på hvad folk siger og hvad de gør

Da det ultimative sigte med at analysere folks interesse for en velfærdskylling er, hvilken merpris der kan forventes at være realistisk, er det vigtigt at inddrage forskelle på, hvad folk siger, de vil betale, og hvad folk så rent faktisk vil betale. Der er ingen nemme omregningsfaktorer, men der har været en del metodiske studier, som behandler netop denne problemstilling.

Helt grundlæggende er markedets efterspørgsel efter et produkt et udtryk for forbrugernes interesse for produktet. Groft sagt kan man sige, at jo flere forbrugere der udviser interesse for et produkt, desto flere enheder efterspørges samlet set og desto højere er markedsprisen sammenlignet med en situation, hvor der er lille interesse for et produkt. Hvis man som forbruger værdsætter et produkt, så kan man vise det ved at være villig til at betale en merpris for pågældende produkt. Denne mekanik gør sig også gældende ved produkter med fokus på dyrevelfærd. Ved nogle produkter såsom ved æg, kan efterspørgslen efter alternative æg i høj grad siges at være drevet af en forventning om højere dyrevelfærd, da andre kvaliteter hos æg ikke i udstrakt grad afhænger af om et æg er et økologisk æg, frilandsæg, skrabeæg eller buræg.

Der er naturligvis også andre kvalitetsegenskaber end dyrevelfærd, som forbrugerne skal tage stilling til, når de køber æg, men ikke i så udstrakt grad, som når der eksempelvis skal købes kød. Ved analyser af kød kan det derfor være lidt mere kompliceret at identificere, hvor stor en del af produktets værdi, der kan henføres til dyrevelfærd, og hvor stor en del der kan henføres andre kvalitetsegenskaber, som forbrugeren også skal tage stilling til såsom smag, udskæring, mørhed, fedtprocent, holdbarhed mm. Herudover skal der tages højde for at dyrevelfærd i visse tilfælde kædes direkte sammen med smag og sundhed.

En af de helt store fordele ved at tage udgangspunkt i markedets efterspørgsel efter velfærdsprodukter, når man skal måle interessen for dyrevelfærd, er at det er observeret adfærd, der måles, så det er det, folk faktisk gør. Typisk er det muligt at købe sig adgang til markedsdata gennem analysebureauer, som registrerer varekøb for et stort antal forbrugere, supermarkeder ligger ofte inde med scannerdata og Danmarks Statistik registrerer overordnede forbrugs- og produktionsdata på en lang række produkter.

Der er dog også nogle begrænsninger forbundet med at lade markedets efterspørgsel være et udtryk for interessen for dyrevelfærd. For det første er dyrevelfærd ikke en synlig størrelse, og forbrugernes vilje til at betale ekstra for dyrevenlige produkter forudsætter tillid til, at produkterne rent faktisk er mere dyrevenlige. Mangelfuld eller uigennemskuelig information om det enkelte produkts dyrevelfærds karakteristika vil derfor typisk være en barriere for, at forbrugerne kan foretage velinformerede valg. En anden, og noget alvorligere, begrænsning er at markedets efterspørgsel kun kan sige noget om interessen for eksisterende produkter og produktkvaliteter. Det er i høj grad den begrænsning, der gør sig gældende i relation til nærværende projekts fokus, som jo blandet andet er at vurdere interessen og den mulige efterspørgsel efter et produkt med nye velfærdsegenskaber. En tredje og mere grundlæggende begrænsning, ved at bruge markedsefterspørgsel som et udtryk for interessen for dyrevelfærd, er, at kun den produktrelaterede værdi fanges – og endda kun den del der påvirkes af ens eget forbrug. Man har ikke mulighed for gennem sit produktvalg at påvirke andre folks forbrug. Derfor kan lovgivning i nogle tilfælde og for nogle folk være at foretrække, idet man derigennem begrænser både egne og andre folks valgmuligheder (eksempelvis regler for maksimalt antal slagtekyllinger per kvadratmeter mm.). I andre tilfælde og for andre folk kan mærkning af særlige produkter være at foretrække, idet man herved bibeholder de frie valg (eksempelvis mærkning af produkter med højere dyrevelfærd). Andre indgreb i markedsadfærden såsom indførelse af skatter og subsidier kan også påvirke efterspørgsel og udbud. En sidste begrænsning ved markedsadfærden som skal nævnes her er, at det ikke givet at dyrevelfærd for produktionsdyr skal vurderes gennem den mad som dyrene ender som, men at dyrevelfærd lige så godt kunne vurderes direkte på det levende dyr og dermed ikke er relateret til markedet. Denne diskussion om markedsdrevne vs. lovgivningsdrevne forbedringer i dyrevelfærd er dog slet ikke genstand for nærværende analyse.

I stedet vil vi dvæle lidt ved den anden begrænsning, nemlig at markedsefterspørgslen ikke kan give information om folks betalingsvilje for produkter der (endnu) ikke sælges på markedet. Som løsning på dette problem kan forbrugerundersøgelser (interviews, fokusgrupper, spørgeskemaundersøgelser, mm.) være meget nyttige. Den helt afgørende forskel på markedsefterspørgsel og forbrugerundersøgelser er, at man i sidstnævnte spørger folk om, hvad de vil gøre, i stedet for at observere, hvad de gør. Denne forskel omtales ofte som forskellen på erklærede kontra observerede præferencer. Når man specifikt spørger folk om, hvad de vil betale for et givet produkt, i stedet for at spørge mere generelt om hvad de vil gøre i en given situation, så kaldes det betalingsviljestudier. Betalingsviljestudier har de fordele, udover fordelene ved at kunne spørge folk om deres betalingsvilje for bestemte ikke-markedsførte produkter eller produkttegenskaber, at man har mulighed for at få ikke-køberes holdninger, at man kan vælge betalingsformer og afdække forskellige prisscenarier, og at man kan analysere effekten af information, mm.

Der er dog også ulemper ved at forlade sine analyser på erklærede præferencer. Ulemper, som netop relaterer sig til, at der ofte er forskel på hvad folk siger, og hvad folk gør. Nogle forskelle skyldes ganske simpelt at folk befinder sig i forskellige kontekster – der er stor forskel på at stå i supermarkedet fem minutter før lukketid og at sidde derhjemme bag computeren og forestille sig at man står i supermarkedet. Herudover er der en lang række af forskelle, som går under fællesbetegnelsen "hypotetisk bias" (Murphy & Stevens 2004). Det kan eksempelvis skyldes den manglende økonomiske konsekvens af at sige, at man vægter dyrevelfærd højt (man betaler ikke reelt prisen for en vare, man siger bare man gerne vil betale), der er ofte incitament til at svare politisk snarere end ærligt, hvis der spørges til et emne man ønsker at påvirke. Det ses ofte, at folk overvurderer egen betalingsvilje for politisk korrekte emner, de vil gerne behage interviewer og "svare rigtigt", mm. Et meget simpelt eksempel på en bias, men desværre stort set uundgåelig, er at man i et spørgeskema i sagens natur kommer til at lægge fokus på et emne bare fordi der spørges til det. Denne bias kan til dels afhjælpes ved at stille åbne spørgsmål som eksempelvis "hvad mener du er vigtigt når du køber kylling?", som alternativ til den typiske praksis med at lave en liste som respondenterne kan krydse af, men åbne spørgsmål er typisk lidt besværlige at håndtere i store spørgeskemaundersøgelser, og forsøges derfor begrænset. Herudover er der uundgåeligt en selektionsbias i spørgeskemaundersøgelser, idet de personer, der har en stærk interesse for eller imod et givet emne, typisk vil være mere tilbøjelige til at deltage i undersøgelserne – eller folk som loyalt mener man "bør" deltage i spørgeskemaundersøgelser, folk der er fortrolige med computere (hvis det er online undersøgelser) eller folk der har tid i dagtimerne (hvis personlige interviews foretages i dagtimerne) osv.

I kvalitative interviews er der i højere grad mulighed for at strukturere interviewet, så der først spørges relativt åbent om eksempelvis madvaner ("hvad spiste du i går - og hvorfor?") og først efterfølgende spørge ind til kvalitetsegenskaber ved fødevarer, og til hvor meget dyrevelfærd fylder i beslutningsprocessen. Herved er det muligt at se, om dyrevelfærd er et emne, de selv

bringer op. Denne type interview kaldes semistrukturerede interviews (Brinkmann & Tanggaard 2010).

Kort sagt, der er en lang række faktorer, der skal tages stilling til, når man forsøger at oversætte det, folk siger, til det de kan forventes at gøre i en given situation. Når det så er sagt, så giver holdnings- og betalingsvilje studier meget nyttigt input – blot det tolkes med en smule varsomhed.

4.5 Opsamling – betalingsviljer for kyllingevelværd

Med de begrænsninger, der nu ligger i at lade holdningsstudier og spørgeskemaundersøgelser tegne et billede af den reelle interesse og efterspørgsel efter kyllingeprodukter, der er produceret i systemer med højere velfærd, tyder litteraturstudiet på at velfærd anses for positivt, men ikke er den vigtigste egenskab, når forbrugerne vælger kylling. I en indkøbssituation er andre egenskaber end dyrevelfærd således vigtigere, eksempelvis at kyllingen er dansk, at spisekvalitet- og oplevelse er i orden, at det er sundt og sikkert samt at prisen er rigtig. Udeliv og plads er typisk nævnt som de væsentligste faktorer for et godt dyreliv for produktionsdyr. Når der er fokus på slagtekyllinger, synes kyllingetype og benproblemer dog at være lige så vigtige - måske vigtigere.

Et enkelt af studierne tyder på, at det anses for vigtigere at en kylling er af en langsomvoksende type end om kyllingen kommer ud. Et andet studie peger på at en medium voksende kyllingetype, der er opdrættet indendørs med en lav belægningsgrad (10 kyllinger per m²) og levetid på 60 dage sandsynligvis er mere profitabel end en langsomvoksende kyllingetype, der lever 80 dage med adgang til udendørs arealer og en belægningsgrad på 15 m², da betalingsviljen for den udendørs kylling kun er lidt højere, mens omkostningerne til udendørs kyllingehold forventes at være noget højere end omkostninger til en ekstensiv indendørs produktion.

KAPITEL 5. WORKSHOP OM EN VELFÆRDSKYLLING DER ER TIL AT BETALE – HVILKE FAKTORER ER I SPIL?

5.1 Indledning

I dette kapitel beskrives udbyttet af workshoppen. Om formiddagen var der en række korte oplæg om samspil mellem markeds kræfter og dyrevelfærd, erfaringer fra Tyskland og Frankrig med kyllingeprodukter der adskiller sig fra standardkyllinger ved at have en højere velfærd samt forbrugernes syn på velfærdskyllinger. Efter frokost blev mulighederne for realistiske velfærdsforbedrende tiltag diskuteret i arbejdsgrupper. Den præcise dagsorden kan ses i Bilag C.

I afsnit 5.2 opsummeres hovedpunkterne fra formiddagens oplæg. Det er oplægsholdernes synspunkter der gengives. Ved gennemgangen af Trine Mørks indlæg gengives referater fra de gennemførte interviews med brancheorganisationerne, og her vil synspunkterne være interviewpersonernes. I afsnit 5.3 præsenteres eftermiddagens gruppediskussioner. I afsnit 5.4 er de forskellige emner, der blev taget op i diskussionerne på workshoppen, præsenteret uddybende og sammenfattet under tre temaer: Kyllingen og produktion, marked og markedsføring, andet. For hvert emne, er der lavet en lille opsummering, hvor resultaterne fra workshoppen sammenholdes med den opnåede viden fra interviews med henholdsvis brancheorganisationerne, de opfølgende interviews med workshopdeltagere og litteraturstudiet om forbrugerholdninger.

5.2 Formiddagens foredrag

Introduktion ved Klaus Grunert, MAPP, AU

Klaus Grunert påpegede i sit indlæg blandt andet, at der er to åbenlyse barrierer for at markedsføre velfærdskyllinger. Den ene barriere er at dyrevelfærd er usynlig, således at forbrugernes villighed til at betale en merpris i høj grad bliver et spørgsmål om information, tillid og troværdighed. Den anden barriere er den prismæssige udfordring, der ligger i at hvis man tager udgangspunkt i at en økologisk kylling er en velfærdskylling, så er det et problem, at den mindst koster 200 % mere end en standardkylling, hvor han ville forvente at en merpris på højst 20-30 % vil blive anset for overkommelig for de fleste husholdninger. Det er derfor vigtigt, at velfærdskyllingens merpris kan holdes markant under den økologiske, som jo ikke sælges i særlig stor udstrækning (markedsandel på omkring 1 %). Hvis et produkt positioneres som et kvalitetsprodukt i form af øget dyrevelfærd, så skal det harmonere med at andre kvaliteter, såsom smag, også er bedre – eller i hvert fald ikke dårligere – end hos et standardprodukt, da forbrugernes forventninger vil være højere til alle egenskaber – ikke blot til dyrevelfærd.

Markedsdrevet dyrevelfærd – muligheder og begrænsninger ved Peter Sandø, IFRO/IPH, KU

Peter Sandø kom i sit indlæg bl.a. ind på at markedsdrevet dyrevelfærd er mere end blot forbrugerdrevet dyrevelfærd med synlige nicheproduktioner. Blandt andet er der aftaler mellem

producenter og forarbejdningskæderne, som forbrugerne slet ikke ser. Eksempelvis har danske svineproducenter et kvalitetsprogram, DANISH, som er ejet og kontrolleret af Videncenter for Svineproduktion, og som har til formål at certificere produktionen af levende svin. GLOBALG.A.P er et internationalt kvalitetskoncept, der er udarbejdet af Europæiske afsætningskæder og producenter for at sikre sporbarhed, fødevarer sikkerhed, arbejdsmiljø og kvalitet. Det anvendes hovedsageligt indenfor frugt og grønt området men også i animalsk produktion, og foreløbig er en dansk kyllingeproducent "De fem Gaarde" GLOBALG.A.P certificeret. Endvidere er større fastfoodkæder og detailkæder i stadig højere grad begyndt at indføre egne standarder med egne kontrolforanstaltninger som en del af deres brand, hvor de stiller krav til deres leverandører om en dyrevelfærdsstandard, der typisk ligger lidt over det lovgivningsmæssige minimum i de lande deres produkter forhandles i (fx McDonald, Burger King, Marks & Spencer, etc.). Indenfor kyllingebranchen i Danmark anvendes KIK (Kvalitetssikring i Kyllingeproduktionen), som er et kvalitets- og dokumentationssystem for alle led i produktionskæden for slagtekyllinger. Ved hjælp af skriftlige procedurer, dataregistrering, uddannelse af landmænd, løbende auditering og samarbejde mellem branchens aktører dokumenterer KIK-systemet fødevarer sikkerhed, dyrevelfærd og -sundhed¹⁰.

Ifølge Peter Sandø kan det være nyttigt at drage paralleller til markederne for svinekød, som gennem flere årtier har opereret med mellemprodukter (Antonius, Den go'e gris, Bornholmer), som dyrevelfærds mæssigt har ligget mellem standardvaren og den økologiske gris og Frilandsgrisen. Disse mellemprodukter har hovedsagelig været markedsført på basis af deres forbedrede smagegenskaber og kun i mindre grad på basis af deres forbedrede dyrevelfærd. Som følge af udviklingen i lovgivningen hvor underliggelsen langsomt hæves, er disse mellemprodukter nu under pres og nytænkning er nødvendig for igen at distancere sig fra standardvaren og samtidig tilbyde et billigere kvalitetsprodukt end Friland/økologi.

Peter Sandø pegede også på vigtigheden af et godt netværk, når et nyt produkt lanceres, således at der fra starten er opbygget et fælles produktmål som producent, brancheorganisation, detailkæder og ikke mindst dyreværnsorganisationer (hvor Dyrenes Beskyttelse er den mest betydende) bakker op omkring.

Erfaringsopsamling fra fjerkræbranchen ved Trine Mørk, MAPP, AU

Trine Mørk refererede fra sine interviews med forskellige brancheorganisationer om deres syn på en velfærds kylling og potentiale for afsætning. Det er således ikke oplægsholderens, men de interviewedes holdninger der er udtrykt nedenfor.

Under interviewet med sektorchef for slagtefjerkræ, Birthe Steensberg fra Landbrug og Fødevarer påpegede denne bl.a. at de kyllingeprodukter, som den enkelte forbruger griber i køledisken, ofte

¹⁰ Der var en henvisning til

http://www.danskslagtefjerkræ.dk/Aktiviteter/Kvalitet_i_Kyllingeproduktionen.aspx#.Us2nyfTuKY8

er dansk produceret, mens storkøkkener i langt højere grad benytter importerede kyllinger. Det er ifølge Birthe Steenberg branchens opfattelse, at der har været større fokus på pris (4 stk. for 100 kroner) efter finanskrisen i 2008. Desuden kan forbrugernes efterspørgsel sammenfattes i at smag og pris er afgørende for salg i butikkerne, hvorimod velfærd ikke kan aflæses positivt i smagen, men til gengæld negativt i prisen. Hun mener, at der mangler opbakning fra forbrugere og detailkæderne til at skubbe mellemprodukter i gang. Ifølge Birthe Steensberg er udendørs adgang og mere plads indendørs de velfærdsparametre, som forbrugere vil opfatte som god velfærd.

Af interviewet med kontorchef Dr. Günter Zengerling fra den tyske fjerkræbrancheorganisation (ZDG) fremgik, at det tyske marked presses af forbrugere og NGO'er (måske i højere grad end det lader til, at den danske branche er, red.), og at det blandt andet har resulteret i at detailkæderne er villige til at betale en merpris for kyllinger, hvor producenterne højst har 35 kg/m². Det er ZDG's indtryk, at den tyske forbruger forventer at ZDG presser sine producenter til at producere mere bæredygtigt og til at forbedre dyrevelfærden. Det er Günter Zengerlings opfattelse, at selv om forbrugerne ønsker mere dyrevelfærd, så er de ikke villige til at betale mere, hvilket han anser for at være en stor forhindring. Ifølge ZDG hænger smag og kvalitet ikke sammen med dyrevelfærd, hvilket også gør dyrevelfærd sværere at sælge til forbrugerne.

Under interviewet med underdirektør Marie Guyot fra den franske organisation Synalaf (Syndicat National des Label Avicoles de France) fortalte hun bl.a. om organisationens promovring af Label Rouge-mærket og, at de har omkring 6.000 Label Rouge producenter, at de har en markant markedsandel i Frankrig på ca. 15 % af kyllingemarkedet generelt og godt halvdelen af markedet (57 %) af markedet for hele ferske kyllinger. Hun mente ikke, at der hidtil har været samme fokus på trædepudesvidninger i Frankrig som i Danmark, måske grundet færre problemer, men det er formentlig ved at være slut med den manglende fokus, idet der er planer om at indføre mere kontrol med trædepudesvidninger. En sådan kontrolordning vækker bekymring hos Synalaf, idet den vil være relativt dyr for mindre producenter, og dem er der mange af i Label Rouge produktionen. Ligeledes er der ifølge Marie Guyot ikke samme fokus på at holde Salmonellarisikoen nede indenfor Label Rouge produktionen i Frankrig, som der er i Danmark.

De væsentligste krav til Label Rouge produktionen kan læses i Dyrenes Beskyttelses kyllingeguide (se boks 3.2) og Trine Mørk bemærkede at et par åbenlyse årsager til forskelle på markedsandele for Label Rouge i Frankrig og velfærdskyllinger som eksempelvis den økologiske i Danmark synes at være, at klimaet er lidt varmere i Frankrig end i Danmark, at en stor del af de franske Label Rouge producenter har en ekstra indtægtskilde i form af andet landbrug, bierhverv eller udearbejdende ægtefælle, at der er mange små producenter, og at franske forbrugere har en anden tradition for at bruge tid og penge på madlavning end danske forbruger.

Et interview med direktør Gunder P. Jensen, Gråsten Fjerkræ, og Thorkil Ambrosen, der arbejder som freelance-konsulent for Gråsten Fjerkræ, gav indsigt i en produktion af velfærdskyllinger, som deres opfattelse er en succes. Gunder P. Jensen mener, at hans produktionsforhold har en positiv indflydelse på smagen, hvorimod han mener at smagskvaliteten knyttet til en længere levetid kan

diskuterer. Ifølge Gunder P. Jensen er levealder ikke så vigtig en velfærdsparameter, men det der er vigtigt er, at kyllingen skal have det godt, mens den lever. Se yderligere om Gråsten Fjerkræ i Boks 3.3.

Forbrugernes syn på velfærdskyllinger, ved Tove Christensen, IFRO, KU

Tove Christensen refererede fra litteraturstudiet, der findes i kapitel 4, at dyrevelfærd er vigtigt for folk, når de bliver adspurgt i interviews og spørgeskemaundersøgelser, men når de bliver tvunget til at prioritere mellem forskellige vigtige emner, så er dyrevelfærd typisk ikke det vigtigste. I en indkøbssituation er andre egenskaber end dyrevelfærd eksempelvis vigtigere, såsom at kyllingen er dansk, at spisekvaliteten er i orden, at det er fedtfattigt og sikkert, samt at prisen er rigtig og produktet er nemt tilgængeligt. Når forbrugere bekymrer sig om dyrevelfærd, så er bekymringen både relateret til produktionen og dermed til ansvaret for de dyr, de spiser, og relateret til produktet, fordi de mener velfærd påvirker varens kvalitet. Sidstnævnte sammenkædning førte til overvejelser hos Tove Christensen i forhold til om det er godt eller skidt at mange tror dyrevelfærd og kvalitet hænger sammen i højere grad end den måske gør – er det nem markedsføring eller en tiggende bombe? Forbrugerdrevet dyrevelfærd er i sagens natur begrænset af, at det kun er den type velfærd, som folk opfatter som velfærd, der kan sælges. Afslutningsvist lagde Tove Christensen op til at andre end forbrugerne nødvendigvis må tage ansvar, hvis man vil fremme dyrevelfærden i den animalske produktion idet man ikke kan forvente at forbrugerne skal have en indsigt i de forskellige produktionssystemer og hvad dette betyder for dyrevelfærd.

5.3 Eftermiddagens gruppediskussioner

Under eftermiddagens gruppediskussioner blev deltagerne bedt om at have fokus på at identificere velfærdsforbedringer, der både forventes at indebære en reel velfærdsforbedring og er realistiske i den forstand at de har appel hos forbrugere og detailkæden, og ikke er for omkostningstunge. Helt konkret, blev grupperne bedt om at forholde sig til følgende 6 spørgsmål:

1. Hvilke realistiske velfærdsforbedringer i kyllingeproduktionen kan der overvejes?
2. Hvilke konkrete ændringer i produktionsprocessen indebærer de?
3. Er der behov for andre ændringer i markedsføringen/produktet?
4. Hvilke dele af kyllingen kan nemmest sælges som velfærdskylling?
5. Hvem er kundekredsen?
6. Hvad må et velfærdskyllingeprodukt koste?

Deltagerne blev delt ud på 3 borde og de enkelte bordes svar samt en efterfølgende indsendelse af svar fra en Workshopdeltager er vist i Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Bordenes svar på spørgsmål om velfærdskylling

Spørgsmål	Bord 1	Bord 2	Bord 3	Micky Bach (Coop)
Hvilke realistiske velfærdsforbedringer i kyllingeproduktionen kan der overvejes?	Færre kg/m ² . Mindre lys. Frihed. Race. Mere hvile.	Belægning under 30 kg/m ² , jf. Bristol, evt. 25 kg/ m ² . Kortere transporttid. Mindre flokke (evt. 6000 - men dyrt) Adgang til mark eller veranda.	Adgang til udeareal. evt. veranda. Længere levetid, men ikke så meget. Frisk luft og solskin. Mere plads.	
Hvilke konkrete ændringer i produktionsprocessen indebærer de?	Kortere transporttid. Længere vækstperiode. Sterile halmballer da halm er godt at rode i, men kan give salmonellaproblemer Slets (hævet platform).	GMO frit foder. Et længere liv. Reorganisering af gårde og slagterier. Krav til rengøring og materialevalg. Velfærd er ikke klimavenligt og bæredygtigt. Siddepinde er ikke bedre velfærd, men det mener forbrugere. Udeadgang har udfordringer ifm. Salmonella og vejr. Muligvis nødv. med anden race.	At gå fra en hurtigt voksende race til en langsomt voksende race. Ikke bruge en alt for gammel kylling, da det vil gå på kompromis med spisekvaliteten.	
Er der behov for andre ændringer i markedsføringen/produktet?	Ja.	Mere undervisning i skolen om dyreproduktion og dyrevelfærd. Mere biologisk viden. Ærlighed og transparens. Forbrugerne mangler viden om velfærd. Mærkning.	Vejledning til forbrugeren i at tilberede en langsomt voksende kylling. Budskab til forbruger skal være simpelt.	En troværdig mærkning, der anpriser hvad der giver "Velfærd".
Hvilke dele af kyllingen kan nemmest sælges som velfærdskylling?	Hele kyllinger. Bryst og lår	Hele kyllinger. Alle dele med skind.	-	Hele kyllinger.
Hvem er kundekredsen	2 % af toppen. "Politiken" segmented.	Idealisterne.	-	Alle med fokus på ansvarlighed - ikke mindst kunder der ønsker varer med en god historie.
Hvor meget må et velfærdskyllingeprodukt koste?	100 kr. for en kylling eller 60 kr. pr. kilo.	69,95 kr. for 1200 g eller 55-60 kr. pr. kilo.	70-80 kr. for 1200-1400 g kylling.	Op til 100 kr. for en kylling.

Bord 1: Peter Sandøe (Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi samt Institut for produktionsdyr og heste/KU), Brian Eskildsen (Videncenter for Landbrug), Gunder P. Jensen (Gråsten Fjerkræ), Anne Gitte Elbronn (på daværende tidspunkt HKSCAN), Katrine Volke (MAPP/AU)

Bord 2: Søren Bisp (Lantmännen Danpo), Thorkil Ambrosen (Konsulent for Gråsten Fjerkræ), Marianne Gregersen (Landbrug og Fødevarer), Lars Esbjerg (MAPP/KU)

Bord 3: Jonas Garly Sørensen (Rema 1000), Hardy Eskildsen (Top æg, Scanlayer), Anni Simonsen (Videns centeret for landbrug), Jette Sørholm (Videncenter for Landbrug), Tove Christensen (Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi/KU)

5.4 Diskussion af faktorer der er i spil for lanceringen af en velfærdskylling

Med baggrund i diskussionen på workshoppens samt uddybende information fra de opfølgende interviews diskuteres i dette afsnit, hvilke faktorer, som efter de forskellige interessenters opfattelse, har betydning for lanceringen af en velfærdskylling. De steder i teksten, hvor der gives udtryk for holdninger til velfærdseffekter, er det ligeledes interessenternes holdninger, der refereres. I opsummeringerne er de fremkomne holdninger forsøgt opsummeret og hvor det har været relevant er de sammenholdt med viden fra litteraturstudiet om forbrugerholdninger. I det følgende er det forsøgt at sammenfatte diskussionen omkring en række temaer: Kyllingen og produktionen, marked og markedsføring samt øvrige forhold. For hvert emne gennemgås først workshoppens diskussion, dernæst en opsummering samt evt. relationer til litteraturstudiet. Endelig er der ved nogle emner indsat en boks med nogle få uddybende oplysninger, der har relevans for diskussionen, men som på ingen måde skal anses for fyldestgørende som baggrundsmateriale.

5.4.1 Kyllingen og produktionen

Kyllingetype

På workshoppens blev det fremført af en af deltagerne, at standardkyllingen er fremavlet til at vokse hurtigt og at den vokser 60-65g om dagen i dens levetid. Det blev nævnt, at det kan være et velfærdsmæssigt problem at begrænse den type kyllinger for meget i deres foder for at få dem til at vokse langsommere, og hermed kan der også være en begrænsning på hvor længe det velfærdsmæssigt er forsvarligt at lade en standardkylling leve (groft sagt, enten bliver kyllingen for stor eller også sulter den, hvis den lever meget længere end de 35 dage).

Det blev flere gange på workshoppens fremhævet at en krydsning mellem en hurtigvoksende (evt. Cobb eller Ross) og en langsomvoksende kyllingeafstamning kunne være vejen frem for en velfærdskylling, da man kunne forvente en kødstruktur, der ikke er så forskellig fra den

”velkendte”, dvs. fra en hurtigvoksende kyllingetype og man samtidig ville få en kylling, der kunne trives med en længere levetid.

I forhold til produktion af en mulig velfærdskylling blev det på workshoppens foreslået, at der kunne arbejdes med at vælge en særlig genetisk linjekrydsning, som f.eks. befinder sig godt ved at vokse ca. 50 g om dagen. Der blev dog ikke givet begrundelser for valg af netop 50 g/dag og en mere detaljeret analyse af fordele og ulemper ved valg af vækstrater ved eksperter vil kunne vise at vækstraten skal være mindre for at være velfærdsforbedrende eller alternativt at vækstraten kan være højere uden at være signifikant velfærdsforværrende.

Opsummerende omkring kyllingetype: På basis af workshoppens diskussioner samt de få erfaringer der er gjort i litteraturstudiet, synes valg af kyllingetype at være meget centralt i forhold til fremavl af en velfærdskylling - både for kyllingens velfærd og for forbrugerne. Der blev ikke på workshoppens givet bud på meromkostninger i produktionen.

Uddybende om kyllingetyper

I Danmark er det kun det franske avlsfirma Hubbard, der leverer økologiske æg. De udruges og sælges af Topæg (<http://okokylling.dk/index.php?id=26>).

Økologiske kyllinger må lovgivningsmæssigt maksimalt gennemsnitligt vokse 35 g om dagen i vækstperioden (som et gennemsnit af 3 på hinanden følgende hold. Dvs. at et hold godt må have en højere daglig tilvækst hvis de to andre hold tilsammen har en tilsvarende lavere) (<http://naturerhverv.dk/tvaergaende/oekologi/jordbrugsbedrifter/vejledning-om-oekologisk-jordbrugsproduktion/>). Økologiske kyllinger er typisk særlige langsomvoksende kyllingetyper.

I Label Rouge-konceptet benyttes en mere hårdfør kyllingetype med langsommere tilvækst end den danske økologiske kylling, hvilket bevirker at den først slagtes mellem 81 og 110 dage gammel (www.volaillelabelrouge.com).

Kyllingens alder

Alder blev på workshoppens diskuteret som værende både en positiv og negativ størrelse. På den ene side ansås et kyllingeliv på ca. 35 dage af flere af workshopdeltagerne for at være et for kort liv, ligesom deres forventning var, at forbrugerne ville have samme synspunkt, hvis de blev gjort opmærksomme på det. I den henseende ansås det derfor for positivt, hvis kyllingerne fik lov til at leve i hvert fald lidt længere tid. Det forventedes på workshoppens, at et liv på 62-80 dage sandsynligvis ville blive positivt modtaget af forbrugerne.

På den anden side var det den generelle holdning på workshoppens, at fordelene ved et længere liv måtte komme an på, hvor godt kyllingen menes at have det, mens den lever. Og især kom det under diskussionen frem, at synet på velfærdsaspekterne af et længere liv afhænger af kyllingernes velfærd i den sidste tid de lever, da der er risiko for dårlig velfærd i den sidste tid. I den forbindelse var der diskussion af, hvorvidt en standardkylling ligger ned det meste af tiden i de sidste 10 dage, fordi de ikke kan holde sig på benene, om de bare ikke har lyst til at bevæge sig så meget mere eller om de bevæger sig fint rundt.

Det blev i den forbindelse nævnt, at hvis der sås tvivl om det velfærdsforbedrende i at kyllingen lever længere, så vil det gå ud over forbrugernes betalingsvilje for en længere levetid.

Der var blandt workshoppens deltagere generel enighed om, at hvis levealderen skulle sættes op, så er det nødvendigt at kigge på andre kyllingetyper end den hurtigvoksende – enten en langsomvoksende eller en krydsning mellem en langsomvoksende og hurtigvoksende (som herefter vil blive kaldt en medium voksende).

Herudover blev sammenhæng mellem smag og alder diskuteret på workshoppens fordi flere mente at smagen ændres med kyllingens alder. Vurderingen var, at dette ikke nødvendigvis vil blive opfattet som positivt af den typiske forbruger, der er vant til smagen af en standardkylling med et stort brystparti (evt. tilsat ekstra luge så kødet er mørt og saftigt). For at opnå succes med lancering af et kyllingeprodukt, hvor kyllingen har levet længere, blev det derfor foreslået at en informationskampagne med angivelser af, hvorfor kødet smager anderledes (evt. suppleret med medfølgende opskrifter ved køb af produktet) kunne være et nyttigt virkemiddel. Det gør Gråsten Fjerkræ, idet de mener, at de har haft succes hermed.

Opsummerende omkring kyllingens alder: Der var generel enighed på workshoppens om, at det måtte være velfærdsforbedrende at sætte alderen op, hvis kyllingetype og fodring er valgt, så det passer dermed - men også, at der er en udfordring i relation til ændret smag ved langsomvoksende racer, da man var usikker på forbrugernes reaktioner på ændret smag og tekstur. Konkrete omkostninger ved længere levetid blev ikke diskuteret.

Uddybende om kyllingens alder

Levetider længere end 80 dage blev ikke diskuteret på workshoppens, hvilket kunne hænge sammen med at deltagerne havde fokus på at begrænse velfærdsforbedringer til det som kunne opfattes som realistiske velfærdsforbedringer i forhold til produktion og økonomi. Følgende lille regneeksempel tydeliggør, at der kan være omkostninger forbundet med at lade kyllingerne få en længere levetid i forhold til antal rotationer. Eksempelvis vil en økologisk slagtekyllingeproduktion med 9 ugers vækst før slagtning + 2 ugers tomgang mellem holdene give en produktionsperiode på 11 uger pr. hold – og dermed 4,7 mulige rotationer pr. år pr. landmand. En konventionel slagtekyllingeproduktion med en produktionsperiode på kun 7 uger (5 ugers vækst + 2 ugers tomgang) vil til sammenligning kunne nå 7,4 rotationer.

Berigelse

På workshoppens blev krav om siddepinde diskuteret. Det blev nævnt af en deltager, at der er mange tilfælde af brystblærer og skæve brystben hos kyllinger, der bruger siddepinde, og at mange kyllinger ikke bruger siddepindene, selvom de er tilgængelige. Det blev også nævnt, at økologiske høns skal have siddepinde, så det måske under nogen omstændigheder ville være godt for kyllingerne at have siddepinde. Det blev ligeledes nævnt at forbrugere sandsynligvis forbinder siddepinde med øget velfærd.

Anvendelse af hævede store plastikbakker, så kyllingerne kommer op i højden, blev nævnt som et andet muligt velfærdsforbedrende tiltag, da det mentes at tilfredsstille et af kyllingernes adfærdsmæssige behov ligesom siddepindene. Halmballer blev ligeledes nævnt som alternativ hvilket giver den yderligere aktivitet at kyllingerne kan rode i halmen. Hvis halmballerne er sterile undgås øget salmonellarisiko. Det blev nævnt at sterile halmballer kunne være en dyrere løsning end de andre. Herudover blev nævnt slats, som er trådhylder/arealer, som kyllingerne kan hoppe op på, og som kan fjernes ved indfangning. Det blev også nævnt, at det lovgivningsmæssigt kan være en udfordring, da arealer, hvor der ikke opfanges gødning, ikke må medregnes som areal.

Opsummering om berigelse: Workshoppens debat kan opsummeres i at berigelse i form af siddepinde, halmballer eller slats menes at være noget forbrugere forbinder med bedre dyrevelfærd, men også at det denne berigelse bør implementeres, så der ikke sås tvivl om, at den er velfærdsforbedrende. Der er ikke fundet studier af forbrugeres holdninger til siddepinde og anden berigelse. En sammenligning med folks holdninger til velfærd hos slagtesvin (Christensen et al., 2014) giver grobund for en forventning om, at forbrugere vil se positivt på berigelser, men at andre velfærdsmæssige tiltag vil være vigtigere. Konkrete omkostninger til berigelse blev ikke diskuteret på workshopen.

Plads og belægningsgrad

Det var på workshopen den generelle opfattelse, at en eventuel velfærdskylling skulle have mere plads indendørs. Deltagerne diskuterede, hvor meget plads der skal til, for at der reelt er tale om mere plads. Forskellige maksima på mellem 25 og 35 kg/m² blev nævnt af grupperne. ,

Opsummering om plads: Mere plads blev af deltagerne generelt anset for at være en vigtig velfærdsparameter for forbrugeren og de vurderede at det var en reel velfærdsforbedring for kyllingen. Der var ikke et fælles konkret bud på hvor meget plads, der skulle til, ligesom konkrete omkostninger til mere plads ikke blev diskuteret på workshopen.

Uddybende om plads

Plads er en meget vigtig faktor i produktionsøkonomien. Det lovmæssige maksimum på 19-20 kyllinger eller 39-42 kg/m² udnyttes, når der produceres standardkyllinger. Hvis bedriften opfylder visse krav om bl.a. koncentrationen af skadelige gasarter (ammoniak og kuldioxid), temperatur og luftfugtighed, kan belægningsgrad øges til 39 kg pr. m². Hvis bedriften opfylder yderligere krav, kan belægningsgraden øges til 42 kg pr. m². I besætninger, som anvender en belægningsgrad på op til 42 kg pr. m², må gennemsnittet af den nuværende og de to forudgående rotationer dog ikke være højere end 40 kg m² (<https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Hold-af-slagtekyllinger.aspx>). I den økologiske produktion er pladskravet maksimalt 10 kyllinger eller 21 kg/m² indendørs (eller 16 kyllinger per m² ved mobile huse) med yderligere 4 m² udendørs areal per kylling. Ved Frilandsproduktion er kravene maksimalt 12 kyllinger eller 25 kg/m² indendørs med 2 m² udendørs areal.

Udendørs adgang

Af workshoppens diskussion om adgang til udendørs arealer fremgik , at det trækker en række andre beslutninger om levealder og valg af kyllingetype med sig før man kan diskutere velfærd.

På workshoppen blev det eksempelvis nævnt, at det ikke er velfærdsforbedrende at lukke kyllingen ud før den har fået sin fjerdragt og at det gør den typisk ved ca. 5 ugers alderen dog afhængigt af typen.

Det blev også påpeget, at en kylling, der lever 35 dage (altså 5 uger), slet ikke ville kunne nå være ude. Der blev på workshoppen taget udgangspunkt i, at hvis man først kan stille krav om, at en kylling skal ud, når den er 6 uger gammel, så ville en kylling med en levealder på 7 uger, højst kunne være ude i 1 uge. Det blev på workshoppen vurderet, at det ville være at vildlede forbrugeren at tale om en udendørs opdrættet kylling, hvis den har levet indenfor i 6 uger og med adgang til udendørsareal i 1 uge. Der var på workshoppen større opbakning til at sigte efter en kylling med længere levetid, såsom 8-9 uger (56-63 dage), hvilket ville betyde, at den havde adgang til udendørs faciliteter i de sidste 2-3 uger af sit liv. Der blev givet udtryk for at en sådan kylling sandsynligvis godt ville kunne opfattes af forbrugere som (og dermed markedsføres som) en udendørs kylling. Det blev på workshoppen nævnt, at en økologisk kylling, som typisk lever 63 - 82 dage (altså 9-11 uger), af forbrugere opfattes som en udendørs kylling.

Hertil kom der på workshoppen yderligere overvejelser ind i forhold til om de kyllingetyper, der typisk bruges til konventionel produktion, kan leve længe nok til at komme ud, da de er avlet til at nå deres slagtevægt efter ca. 35 dage. Det ville i så fald kræve en restriktiv fodringspolitik de sidste 3-4 uger, da de ellers bliver for store, og velfærdskonsekvenserne heraf skal derfor inddrages i overvejelserne og der var skepsis overfor om det var realistisk.

Det blev også kort nævnt på workshoppen, at der også åbnes op for rovdyr (rovfugle, ræve, mm) som kan øge dødeligheden og at der er risiko for smitte med campylobacterbakterier. Der blev ligeledes nævnt på workshoppen, at der kan være problemer med trædepudesvidninger, når kyllinger kommer ud.

Disse problemer gælder, hvis der åbnes op til et uoverdækket areal, der kan rodes i, men det blev også vurderet (evt. i mindre udstrækning) at være gældende, hvis det er til en overdækket veranda med betongulv. På workshoppen blev det nævnt at en mulig praktisk løsning på nogle af ulemperne ved udendørs adgang kunne være at anvende verandaer, som det gøres i andre lande (eksempelvis Holland). En veranda på ca. 30 % af staldarealet blev nævnt.

Ved workshoppen var der delte meninger om "nødvendigheden" af udendørs adgang for en velfærdskylling hvor "nødvendighed" skal forstås som, hvor stor velfærdsforøgelsen er for kyllingen ved at komme helt udenfor i forhold til at komme ud i en veranda, som igen skal ses i forhold til "bare" at få mere plads indendørs. "Nødvendigheden" skal ligeledes forstås i forhold til om – og hvor meget – forbrugernes betalingsvilje er større for en kylling, der har adgang til frie udendørs arealer i forhold til, at den har adgang til en veranda og i forhold til at den har mere

plads indendørs. Da veranda-løsningen er relativt ukendt i Danmark var der almindelig nysgerrighed i forhold til hvordan den påvirker produktionsøkonomi og velfærd¹¹.

Opsummerende om udendørs adgang: Den generelle opfattelse var, at det bedste for kyllingen ville være at komme udenfor på arealer med vegetation. Der var dog også en række forbehold i forhold til alder (og dermed også valg af kyllingetype og fodring) ligesom der var delte meninger om "nødvendigheden" af at komme ud, hvis hensigten er at lave en velfærdskylling, der velfærds-mæssigt ligger mellem standardkyllingen og en økologisk/frilandskylling og prismæssigt tættere på standardkyllingen. Konkrete omkostninger ved udendørs adgang blev ikke diskuteret på workshoppen.

Uddybende om udearealer

Der er krav om at en økologisk kylling skal have adgang til græsarealer fra de er fuldt befjedrede, dog senest fra 6-ugers alderen. Om vinteren er grænsen hævet til 9 uger før de skal ud. Det betyder reelt, at en økologisk kylling, der slagtes, når den er 63 dage, ikke behøver at komme udenfor. Der står også i loven, at kravene kun gælder, hvis vejrforholdene tillader det.

En hollandsk verandakylling har typisk adgang til verandaen fra ca. 4 ugers alderen, dog evt. senere i vinterperioden. Det afgørende er at kyllingen har fuld fjerdragt før den skal ud, men erfaringerne fra Holland tyder på at en kylling kan komme tidligere ud på en veranda, end når den skal helt udenfor (interview med Hardy Eskildsen). Ifølge Anonym (2010) har 6 ud af 10 økologiske kyllinger campylobacter mod 3 ud af 10 konventionelle.

Flokstørrelse

På workshoppen blev der givet udtryk for at flokstørrelser på 30.000-40.000 kyllinger, som typisk anvendes i standardproduktionen, opfattes som negativt af forbrugeren og at mindre flokke vil blive opfattet positivt. Der blev sammenlignet med den økologiske produktion, som har krav om maksimalt 4.800 kyllinger i en flok. Et af forslagene på workshoppen gik på at velfærdskyllinger skulle leve i flokke på maksimalt 6.000.

Det har ikke været muligt at finde studier, der forholder sig til om forbrugere skelner betalingsviljemæssigt mellem flokstørrelser på 6.000 (som foreslået) og 16-19.000 (som ved henholdsvis Løgismose kylling og Bornholmerkyllingen). Der er heller ikke fundet studier, der har belyst, hvor vigtig flokstørrelse er for forbrugeren i forhold til andre faktorer, eller af hvor små flokstørrelser skal være for at det opfattes som værende en velfærdsforbedring og dermed kunne tænkes at udløse en større betalingsvilje.

Opsummerende om flokstørrelser: Det blev på workshoppen flere gange nævnt, at mindre flokke ville være godt. Det er ikke muligt på den baggrund eller ud fra litteraturstudiet at vurdere, hvor vigtig flokstørrelse er i forhold til andre mulige velfærdsparametre for forbrugere eller kyllinger, ligesom der ikke diskuteret konkrete omkostninger ved flokstørrelser på workshoppen.

¹¹ Et igangværende projekt ved Videncenter for Landbrug, Fjerkræ, ser på netop erfaringerne fra Holland med veranda-løsningen.

Transporttid

På workshopen blev det nævnt at kortere transporttid typisk opfattes som positivt af forbrugere og eksempelvis blev en maksimal transporttid på to timer nævnt. Det blev dog også nævnt, at det vil involverer et større logistisk problem at gøre noget ved denne parameter, da det vil betyde, at man enten skal flytte kyllingehuse eller slagterier.

Opsummering om transport: Workshoppens debat kan opsummeres i at forbrugere og kyllingen vil anse kortere transporttid som værende godt. Det blev ikke vurderet i forhold til andre mulige velfærdsfremmende aktiviteter ligesom der ikke blev diskuteret konkrete omkostninger, men nævnt at logistikken kunne være svær at ændre.

Uddybende om transporttid

Der er ingen regler for maksimal transporttid ved konventionelle kyllinger, mens økologiske kyllinger maksimalt må transporteres i 8 timer.

Som opfølgning på workshoppens diskussion om transporttid vurderes at udviklingen gående mod færre og større slagterier kan være svær at vende, ligesom der er helt åbenlyse omkostninger forbundet med at flytte kyllingehuse. Der eksisterer i dag en række mindre slagterier, som slagter fra små nicheproduktioner, og de udgør et værdifuldt alternativ til de store produktionslinjer, men det vurderes ikke at være realistisk, at en betragtelig del af den danske kyllingeproduktion skulle kunne blive slagtet på små slagterier rundt omkring i landet.

Foder

På workshopen blev det nævnt, at noget særligt foder forventes at kunne tiltrække forbrugernes betalingsvilje på grund af positiv indflydelse på smagen og evt. ville blive opfattet som øget naturlighed – ikke fordi det forventes at være velfærdsforbedrende. Majskyllinger kendes allerede, men også andre særlige typer af foderråvarer blev diskuteret: der kunne fx produceres 3-kornskyllinger eller 4-kornskyllinger og der kunne være krav om vis andel hele kerner. Det blev også foreslået, at der kunne stilles særlige krav om en vis procentdel af danske råvarer i foderet (minimum 5% blev nævnt) eller krav om GMO-frit foder.

Opsummerende om foder: Diskussionerne pegede på, at særligt foder, der kan påvirke smagen, kan have interesse hos forbrugerne – og videnskabelige forsøg tyder på, at der er gode muligheder for at foder kan påvirke kyllingens smag. For kyllingen synes velfærdseffekterne ikke så åbenlyse. Der blev ikke diskuteret konkrete omkostninger, men det skal sandsynligvis være et tiltag, der ikke medfører store omkostninger for producenten.

der ved videnskabelige undersøgelser er fundet forskelle i smag og kvalitet mellem forskellige kyllingetyper, slagtealder og foderblandinger - og så respektive referencer indsat

Uddybende om foder

Der er stor fokus på at optimere foder i kyllingeproduktionen, da foder udgør en stor del af produktionsomkostningerne, se eksempelvis Tabel 6.2. Økologiske kyllinger må kun få økologisk foder, dog er det tilladt at fodre med op til 5 % ikke-økologisk foder indtil 31. december 2014. Foderomkostninger udgør en stor del af de ekstra omkostninger ved den økologiske produktion. Der er krav om at økologiske kyllinger dagligt skal have adgang til grovfoder, der omfatter græs, ensilage, frugt og grøntsager.

Ved videnskabelige undersøgelser er fundet forskelle i smag og kvalitet mellem forskellige kyllingetyper, slagtealder og foderblandinger (Horsted et al. (2008) samt et netop afsluttet projekt "Differentieret sortiment af fjerkrækød baseret på variation i smag, struktur og kvalitet", projektleder: Anne Gitte Elbronn, HKSCAN A/S).

Lys

På workshoppen blev lysprogrammer ikke diskuteret udførligt, men det blev nævnt at ca. 8 timer mørke for en velfærdskylling ville være at foretrække. Det blev ikke diskuteret om det skulle være 8 sammenhængende timer eller - i tråd med den nuværende lovgivning – evt. 6+2 sammenhængende timer.

Uddybende om lys

Der er nøje regler for hvor meget og hvor lidt lys slagtekyllingerne skal have. I konventionelle besætninger med slagtekyllinger skal der fra 5 dage efter udrugning og indtil 3 dage før slagtning anvendes et lysprogram med en mørkeperiode i hvert døgn på enten 6 sammenhængende timer eller 4 sammenhængende timer + 2 sammenhængende timer. Der stilles krav til, at der er 30 minutters skumring eller dæmring med dæmpet lys ved overgangene mellem lys/mørke eller mørke/lys. Der stilles også krav til lysintensiteten, som i lysperioder (undtagen skumring og dæmring) skal være på mindst 20 lux i mindst 80% af huset (<https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Hold-af-slagtekyllinger.aspx>).

Økologiske kyllinger skal have så tilstrækkeligt naturligt lys i stalden, at du kan læse en almindelig tekst i dagtimerne. Lyset skal være jævnt fordelt (indirekte og diffust). Man kan supplere dagslyset med kunstig belysning, så der dagligt er lys indtil 16 timer med en sammenhængende natlig hvileperiode uden kunstigt lys på mindst 8 timer (<http://www.netpublikationer.dk/FVM/978-87-7083-584-8/kap18.htm>).

Økologiske kyllinger

Den økologiske kylling blev på workshoppen anset som værende interessant fordi produktionskravene, og dermed produktionsomkostningerne, ligeledes forventes at danne en øvre grænse for hvad der skal stilles af krav til en velfærdskylling.

Det blev på workshoppen nævnt, at produktion og forbrug af økologiske kyllinger fra Rose ligger nogenlunde stabilt på ca. 600.000 stk. om året. Det var flere deltageres opfattelse, at der til den nuværende pris godt kunne afsættes flere økologiske kyllinger, men at det er svært at tiltrække økologiske producenter. Det blev nævnt at der kasseres "for" meget på slagterierne, adgang til slagtelinjer kan være en begrænsning, at rugeægsleverancerne kunne være mere effektive og at der typisk ikke laves kontrakter med økologiske producenter, som der gøres med konventionelle (de har typisk 2-årige kontrakter), så der var nogle ting at tage fat på for at forøge produktionen.

Selvom udgangspunktet for diskussionen var at økologiske kyllinger har en bedre velfærd end standardkyllinger, så blev der på workshoppen også peget på en række velfærds-mæssige

dilemmaer i den økologiske produktion. Eksempelvis i forhold til medicinsk behandling. En deltager oplyste, at selv om der i standardkyllingeproduktionen i nogle enkelte tilfælde bruges medicinsk behandling af syge kyllinger, sker det sjældent, og i givet fald er der en standardlovgivning omkring, hvor lang tid der skal gå fra behandling til slagtning. I den økologiske produktion er det ligeledes lovligt at behandle syge dyr med medicin, men der skal gå dobbelt så langt tid fra behandling til slagtning som gældende krav ved standardkyllingen. I den økologiske produktion med dobbelt tilbageholdelsestid sker der tit det, at der ikke bliver behandlet.

Der må i den økologiske produktion ikke anvendes syntetisk fremstillede aminosyrer. Ifølge en workshopdeltager giver det i en del tilfælde problemer, forstået på den måde at det ofte kan være vanskeligt at optimere foderblandingerne til den økologiske produktion, således at dyrenes fysiologiske behov bliver helt dækket. Ifølge workshopdeltageren er det ikke god dyrevelfærd hvis de fysiologiske behov ikke dækkes.

Uddybende om økologiske kyllinger

Økologiske kyllinger, er interessante fordi de prismæssigt vurderes at udgøre en øvre grænse for, hvor meget en velfærdskylling må koste. Prisen for en økologisk hel fersk kylling ligger på 90-100 kr./kg mod 25-30 kr./kg for en standard fersk kylling.

Medicinering og velfærd

Det blev af en gruppe foreslået, at ved produktion af velfærdskyllingen kunne der i stedet for medicinering vælges at slå syge dyr/flokke ned. Herved undgås mistanke om overslæbning af medicinske rester og udvikling af resistente bakterier. Hvis man slår hele flokken ned, skaber man ikke medicinske rester i kødet, og man undgår dårlig dyrevelfærd pga. forhaling i behandling eller undladelse af behandling, hvor der skulle have været sket noget. Det blev dog også nævnt at der er økonomiske omkostninger forbundet med nedslagting.

Opsummerende om medicinering: Det er projektgruppens vurdering, uden i øvrigt at tage stilling til hvorvidt der er enighed blandt eksperter om tiltagets velfærds-mæssige konsekvenser, at det er meget tvivlsomt om forbrugere ville opfatte sådan et tiltag som velfærdsforbedrende.

5.4.2 Marked og markedsføring

Information og uddannelse

På workshoppen nævnte en af deltagerne, at der er faldende fokus på madlavning i folkeskolerne og at faget nogle steder er blevet helt valgfrit, ligesom der ikke er meget undervisning i husdyrproduktion og dyrevelfærd (og især kyllingeproduktion, som er af mindre samfundsøkonomisk betydning end svine- og malkekvægsproduktionerne). Det blev påpeget, at

denne tendens kan være medvirkende årsag til, at mange forbrugere ikke ved særlig meget om, hvordan deres mad bliver produceret. Flere workshopdeltagere kunne ikke genkende til den manglende viden blandt folk om sammenhæng mellem smag og kyllingens alder og/eller type. Opskrifter samt simple informationsark blev foreslået, men også at det er svært at få forbrugeren i tale i dag "hvor alt går så hurtigt."

Opsummerende om information og uddannelse: Information om kyllingens velfærd og evt. tilberedning blev anset for værende nødvendig for en succesfuld markedsføring af en velfærdskylling.

Produkttype

På workshoppen blev det nævnt, at jo tættere på råvaren et produkt er (fx fersk fremfor forarbejdet), desto nemmere er det at sælge en vare økologisk, og vurderingen var, at det sandsynligvis også er gældende for en velfærdskylling. Det blev nævnt at hele kyllinger med skind eller opskæringer med skind, eksempelvis bryststeg, forventes at være nemmest at sælge som velfærdskyllinger da "alle dele med skind giver smag". På workshoppen blev det ligeledes nævnt, at en sådan velfærdskylling skal kunne sælges per styk, fordi forbrugere erfaringsmæssigt oplever at en vare bliver psykologisk billigere, når prisen angives per styk end per kg.

På workshoppen blev det nævnt, at størrelsen af fersk kylling gerne skal ligge på et sted mellem 1350 gram og 2000 gram – nuværende standard er typisk 1500 gram. Og at dette giver nogle begrænsninger på levetid og tilvækst.

Det blev også nævnt, at de hurtigvoksende kyllingetyper, der anvendes til standardkyllingeproduktion, blandt andet er kendetegnet ved deres meget store brystpartier, som efterspørges af forbrugere. Dette affødte en diskussion om, at forbrugere kan lide det, de er vant til, herunder at forbrugerne er blevet vant til store saftige brystpartier hos standardkyllinger. Det vurderedes, at kunne være en udfordring for lancering af kød fra andre kyllingetyper. Hvis andre kyllingetyper end den hurtigvoksende skal falde i forbrugernes smag, blev det derfor foreslået, at forbrugerne skal "opdrages" til at smagen er anderledes.

Opsummerende om produkttype: Workshoppens deltagere forventede at velfærdskyllinger først og fremmest skal sælges som hele kyllinger, bryst og lår - og gerne prisangives i stykpriser.

Målsætning for markedsandele

Konkrete målsætninger for forventningerne til en velfærdskylling blev kun kort inddraget, hvor det af Jonas Garly Sørensen, Rema 1000 blev nævnt, at de gerne vil op på at 10% af deres kyllingeomsætning er velfærdskyllinger. Denne markedsandel er efterfølgende brugt i rapporten som et udtryk for et muligt succesmål for en velfærdskylling.

Prisdiskussion

Som supplement til workshoppens prisdiskussion er der foretaget en internetsøgning. På den baggrund er der i den efterfølgende analyse taget udgangspunkt i, at en almindelig fersk kylling typisk koster ca. 30 kr./kg og en økologisk fersk kylling koster ca. 100 kr./kg. For en kylling på 1500 gram svarer det til 45 kroner for en standardkylling og 150 kroner for en økologisk kylling. Det er altså ikke ualmindeligt, at en økologisk kylling koster 3,5 gange så meget som en standardkylling, selvom der blev fundet store variationer i priserne.

På workshopen foreslog deltagerne, baseret på deres kendskab til forbrugerne, at prisen for en velfærdskylling skulle ligge på maksimalt 70 kr./kg og hellere på 55 kr./kg. For en velfærdskylling på 1500 gram svarer det til 100 kroner henholdsvis 80 kroner for en velfærdskylling såfremt det er muligt. Hvis prisen bliver højere, blev det vurderet, at der er risiko for, at markedsandele hentes fra dem, der i dag køber økologisk, i stedet for fra dem der i dag køber konventionelle kyllinger, og det er ikke hensigten med lancering af en velfærdskylling.

Under workshopen blev det ligeledes diskuteret, hvorfor avancen i kroner på en økologisk vare typisk er meget højere end avancen på en konventionel vare.

Opsummering om prisdiskussion: Det blev vurderet på workshopen at prisen for en velfærdskylling gerne skulle ligge på maksimalt 70 kr./kg og hellere på 55 kr./kg.

Dyreværnsorganisationernes rolle

På workshopen nævnte flere af deltagerne, at en anprisning fra Dyrenes Beskyttelse er et værdifuldt kvalitetsstempel i forhold til dyrevelfærd for et produkt – men at der ikke er mange produkter, der kan opnå dette, da Dyrenes Beskyttelse (efter nogle aktørers opfattelse) ”sætter barren så højt.” Alternativt, blev det nævnt at det ville være vigtigt for markedsføringen af en velfærdskylling, at Dyrenes Beskyttelse bakker op omkring initiativet, selvom de ikke ønsker at anprise den med deres kvalitetsstempel.

Yvonne Johansen, Dyrenes Beskyttelse (som meldte afbud fra workshopen) sendte efterfølgende en kommentar fra Dyrenes Beskyttelse, hvor de henviser til deres egne mærkekrav. Endvidere skriver hun at ”Men jeg kan fornemme, at der er tale om et intermediært kyllingeprodukt som ligger imellem den konventionelle og den økologiske slagtekylling – også prismæssigt? Her vil der være tale om et kompromis i forhold til dyrevelfærden for at opnå et produkt der kan produceres under de betingelser. Hvis det gælder om at flytte dele af den konventionelle produktion til en produktion med lidt bedre velfærd, kan vi jo kun synes om det.”

De hollandske erfaringer med kvalitetsmærkningen ”Beter Leven” konceptet blev diskuteret. Det er den hollandske pendant til Dyrenes Beskyttelse, som står bag varemærket med en tretrins certificeringsordning:

- En stjerne stiller krav til produktionssystemer om anvendelse af langsomvoksende race, adgang til overdækket veranda mindst 8 timer om dagen fra de er 3 uger gamle, dagslys, halm, grovfoder, maksimalt 25 kg/m², samt mindst en slagtealder på 56 dage.
- To stjerner stiller yderligere krav om en større udendørs veranda samt adgang til træer og buske
- Tre stjerner stiller yderligere krav om bl.a. længere levetid

<http://beterleven.dierenbescherming.nl/>

Den britiske Freedom Food-ordning blev ligeledes fremhævet på workshoppen som en succesrig mærkningsordning af produkter, som kan karakteriseres som et mellemprodukt.

Opsummerende om dyreværnsorganisationernes rolle: På workshoppen blev det fremhævet som vigtigt at Dyrenes Beskyttelse bakker op omkring velfærdskyllingen også selvom de ikke vil kvalitetsstemple den. Ved et tidligere projekt fandt man, at det er nogle aktørers opfattelse at Dyrenes Beskyttelse aktivt har modarbejdet lignende tiltag for velfærdssvinekød (Esbjerg & Pedersen 2014)

5.4.4 Øvrige forhold

Det blev på workshoppen diskuteret, hvilke konsekvenser det vil få for en evt. velfærdskylling, at Danmark ansøger om særstatus i EU for Salmonellafri kyllinger, ligesom det er opnået for æg. Det blev diskuteret, at denne ansøgning i en dyrevelfærdssammenhæng kan få uheldige konsekvenser, idet eksempelvis tildeling af halm til kyllinger, som spiller positivt ind på dyrevelfærd udgør risikofaktorer i en salmonellasammenhæng. Man mente således at det ville være sværere for velfærdskyllinger at leve op til en stram salmonellapolitik, end det vil være for standardkyllinger.

Uddybende om øvrige forhold

Hvis Danmark opnår særstatus for Salmonella i kylling vil det stille krav om at importerede produkter har samme høje sikkerhedsstandard, som de danske kyllinger, hvilket kan være med til at begrænse import af Salmonellasmittet fjerkræ. Der er dog ikke noget der tyder på at en særstatus opnås i den nærmeste fremtid¹². Udover det hensyn til dyrevelfærd, som ligger i lovgivningen, er kyllingeproduktion underlagt miljøregler, regler mod paralleldrift, vaccinationsprogrammer osv., som stadig skal være overholdt i produktion af en velfærdskylling. Der ligger nogle dilemmaer i at ændringer i produktionsforholdene af hensyn til øget dyrevelfærd ofte vil reducere produktiviteten og føre til dårligere måltal for eksempelvis foderudnyttelse og daglig tilvækst ligesom klimabelastning sandsynligvis øges, med mindre der tages særlige hensyn for at dette ikke skal ske (MacLeod 2013).

¹² <http://politiken.dk/forbrugogliv/livsstil/tjekmad/ECE2179945/eu-lande-blokerer-for-dansk-salmonella-sikkerhed/>

KAPITEL 6. ØKONOMI I KYLLINGEPRODUKTIONEN

6.1 Økonomi i konventionel slagtekyllingeproduktion

Tabellerne nedenfor viser udvikling i produktionsresultater for nogle udvalgte nøgleelementer i den konventionelle slagtekyllingeproduktion. Tabel 6.1 viser udvikling i antal ejendomme, antal indsatte kyllinger, belægningsgrad, dødelighed, foderudnyttelse og andel af hel hvede, slagtealder- og vægt. Tabellen viser dermed også, hvad der lægges vægt på, når slagtekyllingeproduktionen vurderes. I den konventionelle produktion har belægningsgraden de sidste år ligget konstant på 20 kyllinger per m² som er max, slagtealder ligger på 35-36 dage med en levende vægt på ca. 2100 gram. Den gennemsnitlige dødelighed ligger på 3,6 %. Tabellen viser også at der gennemsnitligt kræves 1,66 kg foder for hvert kg en kyllingens vægt øges med og det svarer til at en kylling med en slutvægt på 2100 gram i alt har fået ca. 3,5 kg foder.

Tabel 6.1 Produktionsresultater for slagtekyllingeproduktion 2009-2012

	2009	2010		2011		2012	
		Max 7 år	Min 8 år	Max 7 år	Min 8 år	Max 7 år	Min 8 år
Antal ejendomme med slagtekyllinger	211	184		187		185	
Antal kyllinger indsatte, stk. i alt	114.617.700	123.203.500		119.659.500		118.174.700	
Max belægning, kg levende vægt pr. netto m ²	39,3	39,59		39,65		39,12	
Belægning, antal indsatte pr. netto m ²	19,8	20,2	20,2	20,2	20,5	20,0	19,7
Slagtealder, dage	36,6	35,7	35,8	36,1	36,2	35,0	35,6
Levende vægt, gram	2.124	2.089	2.099	2.148	2.143	2.086	2.125
Døde i 1. uge, pct. af indsatte	1,0	1,04	1,15	0,87	0,95	1,08	0,98
Døde i alt, pct. af indsatte	3,7	3,7	3,6	3,6	3,4	3,5	3,6
Kassation, pct. (på slagteriet)	1,0	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8
Foder pr. kg tilvækst, kg/kg	1,66	1,65	1,65	1,65	1,64	1,62	1,63
Hel hvedes andel af totalfoder, pct.	19,9	20,3	20,2	20,5	19,9	19,4	18,9

Kilde: Det Danske Fjerkræråd (2012) Tabel 7.1.21.

Tabel 6.2 viser udvikling i dækningsbidrag for slagtekyllingeproduktionen i perioden 2010-2012 per netto m² pr. år (kun nye huse på max 7 år er vist). Det fremgår af tabellen, at foder er langt den største udgiftspost af de variable omkostninger. I 2012 lå fortjenesten på 1,74 kroner per kylling for en producent med et nyere kyllingehus endda uden at have forrentet den faste kapital. Med en sådan indtægts- og omkostningsstruktur med så lavt dækningsbidrag per enhed, skal derfor produceres en del kyllinger for at holde en årsindtægt, der kan måle sig med et almindeligt lønmodtagerjob.

Tabel 6.2 Priser og dækningsbidrag for slagtekyllingeproduktion 2010-2012

	2010	2011	2012
Priser (kroner)			
Afregning, pr. kg levende vægt	5,52	6,52	6,80
Daggammel kylling, pr. stk.	2,28	2,44	2,50
Foder, pr. Kg	1,92	2,34	2,63
Udbytte (kroner)			
Salg af slagtekylling	11,02	13,38	14,18
Stykomkostninger (kroner)			
Indkøb af daggammel kylling	2,28	2,44	2,50
Foder per kylling	6,37	7,99	8,89
Diverse	0,64	0,67	0,68
I alt	9,29	11,10	12,07
Dækningsbidrag DB (kroner)			
Pr. indsat kylling	1,72	2,27	1,74
- heraf erstatning	0,00	0,00	0,00
Pr. netto m ² pr. år ¹⁾	272	368	282
% ændring i db ift. året før	134%	35%	-23%

Kilde: Det Danske Fjerkræråd (2012) Tabel 7.1.22.

Noter: Kun kyllingehuse max. 7 år er vist. I den oprindelige tabel er også ældre kyllingehuse vist (de har en lidt lavere DB end nye huse). Egen grov omregning fra DB per indsat kylling til m²: ca. 1,74 kr./kylling* 8 kyllinger/år)*20 kyllinger/ m² = 278 kr./ m².

Den typiske kyllingeproducent har også markdrift. Videncenter for Landbrug har lavet en beregning af økonomien, hvor hele bedriften indregnes dvs. både kyllingeproduktion og markdrift (Bruun, 2013). Disse beregninger viser at driftsresultatet – altså overskuddet – steg med 134.000 kroner fra 684.000 kroner i 2011 til 818.000 kroner i 2012 (baseret på regnskaber fra 31 kyllingeproducenter). Det dækker bl.a. over en stigning i dækningsbidraget fra kyllingerne på 54.000 kr., mens dækningsbidraget fra marken steg med hele 254.000 kr. pga. høje kornpriser. Det er således i høj grad fra marken at overskuddet hentes hjem – det er lidt tankevækkende, da velfærdsovervejelser og sikkert en stor del af arbejdsbyrden ligger i stalden.

6.2 Lidt om forskel i økonomi i økologisk og konventionel slagtekyllingeproduktion

Der er stor forskel på afregningspriser for standard og økologiske slagtekyllinger. Som nævnt, giver slagteriet knap 7 kroner for en standardkylling og dækningsbidraget for en standardkylling ligger på 1,74 kr./kylling (se Tabel 6.2).

Det har ikke været muligt at lave en tabel over produktionsøkonomien for økologiske kyllingeproduktion. Der er dog fundet en enkelt beregning fra 2008 som er gengivet i Boks 6.1.

Noteringen er ca. 21 kr./kg for en økologisk kylling (se boks 6.1 samt personlig kommentar Hardy Eskildsen) og dækningsbidraget ligger på ca. 9,5 kr./kylling økologisk. Det er dog svært at sammenligne de to dækningsbidrag direkte, da der er en noget større arbejdsbyrde i en økologisk slagtekyllingeproduktion end i en konventionel – og denne arbejdsbyrde er ikke medregnet i

dækningsbidraget. Ligeledes blev det vurderet at der er noget større usikkerhed i den økologiske produktion (personlig kommentar Hardy Eskildsen, Top Æg).

De nævnte dækningsbidrag er grove gennemsnitstal der dækker over både producenter der tjener mere og mindre på deres produktion. Det vurderes, at i 2013 var det groft sagt den bedste tredjedel af de konventionelle kyllingeproducenter, der tjente penge, mens det blev vurderet at alle 13 økologiske producenter i 2013 tjener penge – se dog ovenstående kommentar om forskelle i de to produktionssystemer (personlig kommentar Hardy Eskildsen, Top Æg).

Boks 6.1. Økonomien i økologisk kyllingeproduktion (uddrag fra Erhvervsfjerkræ 2008 nr. 5)

Det nævnes i artiklen at en dag gammel økologisk kylling koster 6,5 kroner (i 2008). Det nævnes endvidere at denne pris kan reduceres betragteligt hvis økologiske æg kan produceres i Danmark, men at "en række krav i rugeri bekendtgørelsen og de økologiske bestemmelser umuliggør dette". Foder fra DLG forventes at koste 4,28 kr./kg og det forventede et foderforbrug per kylling på 7-8 kg for dette første hold kyllinger, selvom avlsfirmaets normtal er 5,2. Den forventede afregningspris er 21 kr. per levende kylling som har en forventet slagtevægt på 1500 g. HKSCAN forventede en udsalgspris på 90 kr./kg eller 125-150 kroner per kylling i butikken.

6.3 Afregningspriser og forbrugerpriser

Der er ikke lavet præcise omkostningsanalyser på økologisk produktion eller på produktion af velfærdskyllinger. Det ligger dog klart, at der i langt de fleste tilfælde er meromkostninger forbundet med at afvige fra det konventionelle produktionsmønster, som følge af de produktionsmæssige restriktioner som producenten pålægges. Alt andet lige betyder det, at forbrugerne vil skulle betale en merpris for en velfærdskylling i forhold til en konventionel kylling.

Under workshoppen blev det diskuteret, hvorfor avancen i kroner på en økologisk vare typisk er meget højere end avancen på en konventionel vare. Der er nogle ekstraomkostninger forbundet med at holde to slagtelinjer i gang på samme tid. Hvis det hele produceres på den samme slagtelinje vil linjen fx skulle rengøres mellem hver produktion (konventionel/økologisk/velfærdskylling). Der er også ekstra håndteringsomkostninger i distribution og salg, ligesom der formentlig vil være ekstra omkostninger til markedsføring.

Som opfølgning på diskussionen om avancer, er der i tabel 6.3 lavet et regneeksempel over forskelle i forbruger- og producentpriser for henholdsvis standard og økologiske kyllinger. Regneeksemplet er baseret på en række antagelser. Bl.a. er det antaget at en standardkylling kan koste hhv. 25 kr./kg eller 30 kr./kg mens en økologisk kylling kan koste enten 90 kr./kg eller 100 kr./kg. Ihukommende at denne slags beregninger kun er regneeksempler, giver tabellen et godt overblik over nogle interessante forskelle mellem en økologisk og en standardkylling og illustrerer forskelle i avancer målt i kroner og procent.

Regneeksemplet tyder på, at når avancen måles som procentvis stigning fra producentpris til forbrugerpris, så ligger den i størrelsesordenen 250-350 procent - og det gælder for både den

økologiske og den konventionelle slagtekylling. Det tyder på, at slagterierne og/eller detailhandlen beregner avancen som en procentsats i forhold til deres indkøbspris både ved standardkyllinger og ved økologiske kyllinger.

Hvis avancen i stedet beregnes i kroner, så svarer ovenstående til, at forbrugerne betaler en merpris i forhold til slagteriets afregningspris med producenten på 16-21 kr./kg for en konventionel kylling, men forbrugerne betaler en merpris i forhold til producentprisen på 61-71 kr./kg for en økologisk kylling.

Sagt på en anden måde, så får en økologisk producent ca. 30 kroner mere for at producere en økologisk kylling fremfor en standardkylling. Til sammenligning får supermarkedet ca. 100 kroner mere, når de sælger en økologisk fremfor en standardkylling. Ligesom der er højere produktionsomkostninger ved en økologisk kylling end ved en standardkylling, har også supermarkedet meromkostninger ved et nicheprodukt i form af særskilt markedsføring, usolgte varer, pladsdimensionering mm. Størrelsen af disse meromkostninger kan ændre billedet af hvor meget supermarkedet tjener per økologisk hhv. standard kylling, så de hhv. 30 og 100 kroner mere per kylling er ikke ren fortjeneste.

Regneeksemplet viser tydeligt, at hvis avancen i procent er ens for standard og økologiske kyllinger, så er avancen i kroner større for økologiske kyllinger end for standardkyllinger. Det skyldes, at den økologiske kylling er dyrere. Hvad kan vi bruge dette regneeksempel til? Da velfærdskyllinger typisk vil være dyrere end deres konventionelle modpart, vil merprisen i kroner for et velfærdsprodukt også være højere end for en standardkylling, hvis merprisen beregnes som en procentvis stigning.

Tabel 6.3 Regneeksempel på forskelle i producent- og forbrugerpriser ved økologisk og konventionel kylling

	Standard		Økologisk	
Afregningspris slagteri (kr./kg levende vægt)	6,8	6,8	21	21
Afregningspris slagteri (kr./kg slagtet vægt)	9,4	9,4	29,2	29,2
Afregningspris slagteri (kr./kylling, 2100 g levende vægt)	14,2	14,2	44,1	44,1
Forbrugerpris (kr./kg slagtet vægt)	25	30	90	100
Forbrugerpris (kr./kylling, 1500 gram slagtet vægt)	38	45	135	150
Merpris forbruger ift. producent (kr./kylling på 1500 g)	24	31	91	106
Merpris forbruger ift. producent (kr./kg)	16	21	61	71
Merpris forbruger ift. producent (%)	265%	318%	309%	343%

Noter: Danpo giver 6,88 kr./kg den 30/9 2013 (www.danpo.dk) og Rose giver 6,93 kr./kg den 20/9 2013 (www.rosepoultry.dk) - begge tilgået den 30/12 2013. Slagtet vægt er antaget 0,72 af levende vægt. Afregningspris per kylling: standard er hentet fra tabel 6.2, økologisk er beregnet på basis af kg-pris. Forbrugerpris per kg og per kylling: Baseret på internetsøgninger af butikspriser d. 30/12 2013. Merpriser i kr./kg, kr./kylling og i % er beregnet på basis af ovenstående oplysninger.

Ved lancering af en velfærdskylling kunne forskelle i avancestørrelser i de enkelte led være et sted, hvor der evt. kunne gøres en forskel. Her kan det endvidere bemærkes, at momsen, som supermarkederne betaler til staten, også udregnes i procent af prisen, og derfor vil momsen i antal kroner være højere for dyrere produkter såsom økologiske og andre velfærdskyllinger.

KAPITEL 7. OPSUMMERING AF REALISTISKE KRAV TIL EN DANSKPRODUCERET VELFÆRDSKYLLING

7.1 Hvad har vi lært?

En af konklusionerne fra workshoppen var, at efterspørgslen efter økologiske kyllinger mentes at kunne trække en øget produktion, altså at der er en udækket efterspørgsel efter økologiske kyllinger. Det tolkes her som, at der er en betalingsvilje for i hvert fald én type velfærdskylling – nemlig den økologiske. Samtidig var det dog indtrykket fra workshoppen og efterfølgende interviews, at det er svært at tiltrække økologiske producenter. Det anbefales derfor, at der kigges nærmere på barrierer for omlægning til økologisk slagtekyllingeproduktion. På basis af workshoppens diskussion samt opfølgende interviews kunne en sådan undersøgelse omfatte en analyse af merindtjening ved økologiske producenter sammenlignet med konventionelle producenters indtjening, praktiske og/eller logistiske barrierer såsom manglende leverancer af danske økologiske rugeæg og/eller begrænsninger i adgang til slagterilinjer mm. Det synes også at være en god ide at inddrage managementforhold i den økologiske produktion, blandt andet fordi det på workshoppen blev nævnt, at der kasseres for meget på slagterierne ved økologiske leveringer. Det blev af en af deltagerne nævnt, at der typisk ikke laves kontrakter med økologiske producenter, mens konventionelle producenter typisk har toårige kontrakter med slagterierne. Årsager og betydning af forskelle i kontraktspolitik overfor økologiske og konventionelle producenter ville derfor også være relevante at inddrage i en fremtidig undersøgelse.

Litteraturstudiet viste, at dyrevelfærd er vigtig for folk, men det viste også, at andre kvaliteter, såsom at kyllingen er dansk, at spisekvaliteten er i orden, at det er sundt og sikkert, produktets historie, at prisen er rigtig og produktet let tilgængeligt, typisk er vigtigere i indkøbssammenhænge. Selvom andre egenskaber ofte vurderes som værende vigtigere end dyrevelfærd i en indkøbssituation, er der i alle studier fundet grupper af forbrugere, der har en positiv betalingsvilje for dyrevelfærd – også for slagtekyllinger.

Under workshoppen blev netop spisekvaliteten diskuteret en del, idet forbrugerens smag i høj grad menes at være præget af vane. Hvis andre kyllingetyper end den hurtigvoksende skal falde i forbrugernes smag blev det derfor foreslået at forbrugerne skal "opdrages" til at smagen er anderledes, alternativt at positionere det som er et helt andet produkt, så smagen ikke sammenlignes med den kyllingesmag, som kendes fra standardkyllingen.

Det forventes at være vigtigt, at man ved lanceringen af en velfærdskylling ser dyrevelfærd i sammenhæng med andre produkttegenskaber, ligesom de fleste forbrugere forventes at ville gøre. Da velfærdskyllingen vil skulle sælges til en højere pris end konventionelle kyllinger vurderes det som værende vigtigt at de sensoriske egenskaber (smag, mørhed, saftighed) og fødevarer sikkerhed er på et højt niveau. Da produktionen af velfærdskyllingen sandsynligvis vil indebære anvendelse

af andre kyllingetyper i produktionen kan dette kan være en udfordring, da forbrugerne er blevet vænnet til at kylling smager på en bestemt måde.

Op til 50 % af respondenterne i en dansk forbrugerundersøgelse angav for nyligt, at de ikke tænker på hvordan dyrene har haft det, når de køber svinekød. En eventuel hypotetisk bias forventes at ville trække i retning af, at den faktiske procentdel af forbrugere, der ikke tænker på dyrevelfærd i forbindelse med køb af svinekød nok er større end 50 %, hvilket kan ses som en kraftig indsnævring af det potentielle markedssegment for velfærdssvinekød. Det vurderes, at en svarfordeling i samme størrelsesorden sandsynligvis ville gøre sig gældende, hvis samme spørgsmål blev stillet om køb af kyllingekød.

Den internationale litteratur viser, at udeliv og plads er de to helt centrale aspekter, når almindelige folk bliver bedt om at definere dyrevelfærd hos produktionsdyr. De få studier, der er fundet af holdninger til slagtekyllingers velfærd, viser at plads, kyllingetype og benproblemer kan være særligt vigtige – og endda måske vigtigere end udeliv – når der ses specifikt på slagtekyllinger. Resultaterne er dog så sparsomme, at det ikke er muligt at konkludere særlig håndfast på disse prioriteringer.

Under workshopen og i efterfølgende interviews, blev det flere gange fremhævet, at en krydsning mellem en hurtigvoksende og en langsomvoksende kyllingetype (en medium voksende) kunne være vejen frem for en velfærdskylling, da man kunne forvente en kødstruktur, der ikke er så forskellig fra den "velkendte" fra en hurtigvoksende kyllingetype, og samtidig ville man forvente at få en kylling, der kunne trives med en længere levetid. En vækstrate på maksimalt 50 g/dag blev nævnt på workshopen for en medium voksende kylling, hvilket skal sammenlignes med en økologisk kylling der ikke må vokse mere end 35 g/dag på den ene side og en konventionel kylling som typisk vokser 60 g/dag. Der blev dog ikke givet begrundelser for valg af netop 50 g/dag og en mere detaljeret analyse af fordele og ulemper ved valg af vækstrater vil kunne vise at vækstraten skal være mindre for at være velfærdsforbedrende eller alternativt at vækstraten kan være højere uden at være signifikant velfærdsforværende.

Det forventes at en velfærdskylling er af interesse for alle, der har fokus på ansvarlighed, og ikke mindst hos kunder som ønsker en vare med en god og positiv historie og som ikke går efter en økologisk eller frilandskylling. Det forventes, at der skal være fokus på karakteristika, der både reelt giver kyllingen et bedre liv sammenlignet med en standardkylling, og som appellerer til forbrugernes opfattelse af dyrevelfærd og spisekvalitet. Derfor vil interessante fokuspunkter være valg af kyllingetype, som vurderes at være tæt knyttet til ønsker om en længere levetid uden benproblemer og som samtidig er knyttet til kødstruktur. Ligeledes er plads, adgang til udendørs arealer, flokstørrelse, berigelse af kyllingehusene relevante parametre. Herudover kunne særligt foder som fx GMO-frit flerkorns- eller helkornsfoder være en faktor, der kunne tiltrække forbrugere pga. positive smagseffekter. På basis af de indhentede oplysninger om produktionsøkonomi, forventes levetid at være en vigtig parameter for produktionsomkostningerne, og er derfor valgt som et minimum, der samtidig forventes at være

en stor nok forøgelse til at udgøre en velfærdsforbedring. En række af de nuværende velfærdsdyllinger fra eksempelvis Gråsten, Hopballe og Allégården er karakteriseret ved, at de lever lidt længere tid og har mere plads, men ikke kommer udenfor. Det var også vurderingen på workshopen at selvom en kylling der kommer ud og rode i jorden er det bedste, så kan der også være tale om en velfærdsdylling selvom den ikke kommer udenfor bare andre forhold så er forbedret. En kylling, der reelt skal kunne siges at være en udendørs kylling, vurderes at skulle have en levetid på mindst 8 uger – så vil den kunne være udendørs i mindst 2 uger.

Der er en række årsager til at adgang til udendørsarealer vurderes at koste relativt meget: kyllingen skal nødvendigvis leve mindst 8 uger for reelt at kunne nå at være udendørs og klimaet i stalden bliver sværere at styre hvilket bl.a. kan have omkostninger i form af evt. øget risiko for trædepudesvidninger, hvis kyllingerne ikke bevæger sig nok. Derfor vil en kylling med adgang til udendørs arealer nødvendigvis skulle kunne trække en højere betalingsvilje. Anvendelse af verandaer synes at være et lovende alternativ til almindelige udendørs arealer. En anden mulig fordel ved anvendelse af verandaer kunne være at kyllingerne sandsynligvis kan komme derud lidt før de ville være klar til at komme ud i helt udendørs omgivelser. Om velfærdsaspekterne falder i kyllingernes og forbrugernes smag er ikke tilstrækkeligt undersøgt endnu, da verandaer ikke anvendes i slagtekyllingeproduktionen i Danmark, men erfaringer vil kunne drages fra den hollandske produktion. Samme usikkerhed gør sig gældende i forhold til velfærdsaspekterne af en medium voksende kylling med lidt længere levetid. Ligesom der ikke er set på, om det er vigtigt for markedsføringen af en velfærdsdylling om den lever mindst 56 dage, så den kan kategoriseres i EU regelsættet som ”ekstensivt staldopdræt”.

Med en skelen til Hollands erfaringer med Beter Leven produkter samt samarbejdet i Danmark omkring fuldkornsmærket, hvor et stort netværk blev etableret, synes det meget vigtigt at Dyrenes Beskyttelse eller en anden uafhængig dyrevelfærdsorganisation tages med på råd.

En forpligtende fælles indsats fra erhvervet, detailkæderne, forskere og andre med erfaring med alternativ kyllingeproduktion og en evt. blåstempling fra en dyrevelfærdsorganisation synes at være ekstremt vigtig, hvis der på sigt skal sættes på mere end en nicheproduktion, men derimod tilstræbe markedsandele i fx størrelsesorden 10%.

Der har ikke været fokus på klima og andre former for miljøbelastning i denne diskussion af en velfærdsdylling, men set i lyset af Klaus Grunert's pointe på workshopen om at kvalitetsegenskaber skal følges ad, er det en klar forventning at velfærdsdyllingens klimapåvirkning vil være en kvalitetsparameter, der heller ikke må skuffes i forhold til. Det vil kræve udvikling og afprøvning af nye produktionssystemer.

7.2 Hvad kan vi konkludere ud fra det, vi har lært?

Det vi har lært, giver os en vis omend begrænset, optimisme i forhold til mulighederne for en succesrig lancering af en ny dansk velfærdsdylling, der dyrevelfærds mæssigt er bedre end konventionelle kyllinger og samtidig er billigere end økologiske kyllinger. Der tegner sig et billede

af to kategorier af velfærdskyllinger baseret på to typer af velfærdskrav som synes at springe ud af workshoppens diskussioner:

"Alder ikke så vigtig, men kyllingen skal have det godt mens den lever."

Denne velfærdskylling kunne eksempelvis gå under mottoet *"lev med mere plads."*

"Kyllingen skal have det godt og det er vigtigt at kyllingen får frisk luft."

Denne velfærdskylling kunne eksempelvis gå under mottoet *"frisk luft er en kyllingeret."*

De to forslag til realistiske bud på velfærdskyllinger er præsenteret i Boks 7.1. Det forventes, at den udendørs kylling appellerer til et mindre segment af forbrugere med en betalingsvilje, der ligger lige under den, der i dag er nødvendige for at kunne købe økologiske kyllinger, mens den indendørs velfærdskylling forventes at kunne tiltrække et lidt større segment af forbrugere. Imidlertid må der også tages højde for udenlandske produkter på det danske marked, som kan vise sig at blive hårde konkurrenter.

Boks 7.1 Realistisk velfærdskyllinger

Dansk velfærdskylling 1 ("*lev med mere plads*")

- medium voksende (mellem 35 g/dag og 60 g/dag) [mod 60 g/dag i standardproduktion]
- levetid ca. 7 uger (49 dage) [mod 5 uger i standardproduktion]
- belægning 30 kg/m² [mod 40 kg/ m² i standardproduktion]
- særligt foder (evt. hele kerner)
- ca. 8 timers mørke [mod 6 timer i standardproduktion]
- evt. slats/plastikbakker/siddepinde [ingen krav om berigelse i standardproduktion]
- evt. mindre flokke (lavere end 40.000 kyllinger per flok, men ingen bud på hvor meget lavere)
- pris maksimalt 55 kr./kg svarende til maks. 80 kroner for 1500 grams fersk kylling [mod 30 kr. /kg for en standard]

Dansk velfærdskylling 2 ("*frisk luft er en kyllingeret*")

- langsomvoksende (må maks. vokse ca. 35 g/dag som i økologisk produktion) [mod ca. 60 g/dag i standardproduktion]
- levetid 8-9 uger (56 – 63 dage) [mod 5 uger i standardproduktion]
- adgang til udendørs arealer evt. veranda de sidste 2-3 uger (så belægningsgrad reelt er lavere end 30 kg/m²)
- belægning 30 kg/m² indendørs [mod 40 kg/m² standardproduktion]
- evt. særligt foder [evt. hele kerner]
- ca. 8 timers mørke [mod 6 timer i standardproduktion]
- evt. slats/plastikbakker/siddepinde [ingen krav om berigelse i standardproduktion]
- evt. mindre flokke (lavere end 40.000 kyllinger per flok, men ingen bud på hvor meget lavere)
- pris maksimalt 70 kr./kg svarende til maks. 100 kroner for 1500 grams fersk kylling [mod 30 kg/m² for en standard]

7.3 Diskussion og perspektivering

Dansk landbrug har gennem mange år været gode til at producere store mængder af standardiserede produkter. Danske forbrugere har derfor vænnet sig til industrialiserede landbrugsprodukter. Dette gælder også for kyllinger. Ændrer man grundlæggende i den måde kyllinger produceres, ændrer man også i smag, aroma og tekstur. Især ved Dansk Velfærdskylling 2 skal danske forbrugere derfor vende sig til, at der er tale om et andet produkt end den standardkylling, de kender. Dette er en uddannelsesmæssig og markedsføringsmæssig opgave, som forskellige aktører i fællesskab vil skulle løfte.

På workshopen blev det nævnt at der er nogle psykologiske sammenhænge i forhold pris og størrelse samt forskelle på om en pris er per kg eller per styk, hvilket. Dette aspekt kunne med fordel inddrages bedre i næste fase af en eventuel lancering. Hvis eksempelvis flere varer koster det samme, så tager folk typisk de største først, men er varerne prissat efter vægt, så tages de mindste varer typisk først, da de stykvist er de billigste.

En parallel undersøgelse af markedspraksis i forhold til dyrevelfærd i svineproduktionen peger på, at detailkæderne er villige til at markedsføre dyrevelfærdsprodukter – hvis de vel at mærke oplever, at det er noget forbrugerne efterspørger (Esbjerg & Pedersen, 2014). Ligeledes peger pågældende undersøgelse på, at opfattelsen blandt detailkæder og andre aktører i svinebranchen er, at kun en meget lille del af de danske forbrugere efterspørger produkter med en bedre dyrevelfærd end den konventionelle produktion, når de køber svinekød. Samtidig stillede informanterne i pågældende undersøgelse spørgsmålstejn ved forbrugernes vilje til at betale en merpris, der var stor nok at dække de meromkostninger, der er forbundet med at forbedre dyrevelfærden. Enkelte aktører på markedet så dog dyrevelfærd som en parameter, som detailkæder (især supermarkedskæder) kunne bruge til at differentiere sig (fra især discountkæderne, hvor der er meget stor prisfokus).

For at opbygge og bevare forbrugernes tillid til en ny dansk velfærdskylling skønnes det vigtigt, at der er tale om en reel velfærdsforbedring, og at kyllingen markedsføres som et godt alternativ til standardvaren. For at der skal være tale om en reel velfærdsforbedring er det væsentligt at velfærdskyllingen ikke konkurrerer med den økologiske kylling eller andre frilandskyllinger. Den franske Label Rouge kylling, som sælges under navnet "Løgismose Gourmet" og "Princip" i Danmark, vurderes fra flere sider at have en højere velfærd end den danske økologiske kylling, men på basis af workshoppens diskussioner samt de gennemførte interviews skønnes det ikke realistisk at overføre denne produktion til danske forhold på nuværende tidspunkt. Det skyldes hovedsagelig, at Label Rouge produktionen er præget af mange små producenter, der har anden form for indtægt end kyllingeproduktion, og endelig at franskmænd har en anden madtradition end danskere. En detaljeret analyse af mulighederne for at producere – og afsætte – denne type kyllinger i Danmark har ikke været en del af nærværende projekt.

Nogle af de nævnte egenskaber i de foreslåede velfærdskyllinger (Dansk Velfærdskylling 1 og 2) er ikke specificeret særlig præcist, hvilket skal ses som et udtryk for at der ikke i analysen er fundet

belæg for at være mere præcis. Yderligere præcisering vil være nødvendig for at kunne vurdere, hvilke specifikke velfærdsændringer, specifikke forbrugerreaktioner samt specifikke ændringer i produktionsomkostninger, der er knyttet til de to bud på velfærdskyllinger. Disse oplysninger er således nødvendige før det mere præcist kan vurderes om velfærdskylling 1 og 2 opfylder kravene om at være reelle og realistiske.

Dataindsamlingen har givet meget nyttig information om forbrugeres og borgeres holdninger til en eventuel velfærdskylling. På workshopen blev deltagerne bedt om at prioritere, hvilke egenskaber de ønskede at en velfærdskylling skulle indeholde, men de er ikke blevet bedt at prioritere mellem de udvalgte egenskaber og hvor meget der skulle skrues på de enkelte parametre for at udløse en ændret opfattelse af et produkt og evt. ændret købsadfærd. Eksempelvis kunne der være nyttig information i forbindelse med markedsføring hvor meget forbrugerne vil betale mere for at kyllingerne der har eksempelvis 30 % eller 50 % mere plads. Eller hvor meget de ville betale for at kyllingen kom udendørs - enten helt udendørs eller bare på en veranda. Det vil også være nyttigt at vide, i hvilken grad sådanne betalingsviljer afhænger af, hvilken information folk har til rådighed. Og det kunne være nyttigt at vide, hvor stor en ændring i smagen folk vil acceptere, som pris for at kyllingen har haft et bedre liv. Denne rapport er et skridt på vejen, men at komme endnu tættere på den type informationer vil være en spændende udfordring for fremtidige analyser.

LITTERATUR

Anonym (2010). Annual Report on Zoonoses in Denmark 2009, *National Food Institute*, Technical University of Denmark.

Bramsen, J-M. (2005). *Kontraktproduktion af slagtekyllinger*. (pp. 1-90). Frederiksberg, Økonomisk Institut, Københavns Universitet.

Brinkmann, S. & Tinggaard, L. (2010). *Kvalitative metoder – en grundbog*. Hans Reitzels Forlag.

Bruun, L. (2013). Slagtekyllingeproducenters foreløbige økonomiske resultater 2012. *Dansk Erhvervsfjerkræ* nr. 08-2013.

Carlsson F., Frykblom P., Lagerkvist C.J. 2005 Consumer preferences for food product quality attributes from Swedish agriculture. *Ambio* 34: 366-70.

Christensen, T. (2014). Vil forbrugerne betale ekstra for at søerne er løse? I *Løse søer - en tværfaglig undersøgelse af markedsdrevet dyrevelfærd* (red. T. Christensen, G. Tveit & P. Sandøe), Center for Bioetik og Risikovurdering, Københavns Universitet.

Christensen, T., Tveit, G. & Sandøe, P. (2014). Vil forbrugerne betale ekstra for at søerne er løse? I *Løse søer - en tværfaglig undersøgelse af markedsdrevet dyrevelfærd*, Center for Bioetik og Risikovurdering, Københavns Universitet.

Christensen, T. & Mørkbak, M. (2008). QUALYSAFE notat - Forbrugerens opfattelse af fødevarerens sikkerhed som en blandt flere kvalitetsparametre i animalsk produktion - resultater fra en spørgeskemaanalyse. Upubliceret notat. Januar 2008. Institut for Fødevare- og ressourceøkonomi.

Christensen, T., Esbjerg, L. & Sandøe, P. (2012). Kan markedet give plads til flere glade grise? I *Dyrevelfærd i Danmark 2011: Videncenter for dyrevelfærd*. Fødevarestyrelsen, Glostrup: 40-49.

Christensen, T. & Kondrup, S.V. (2013). Afrapportering af spørgeskemaundersøgelse om forbrugernes holdning til svinekød - betydningen af løse søer (WP2). Upubliceret notat, *Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi*, Københavns Universitet.

Erhvervsfjerkræsektionen (2013). Tabelbilag til formændenes beretninger ved årsmødet 6. Februar 2013. Landbrug og Fødevarer.

Det Danske Fjerkræråd (2012). Årsberetning 2012.

http://www.danskfjerkræ.dk/Om_Fjerkræbranchen/Det_Danske_Fjærkraeraad/Aarsberetning/Aarsberetning_2012.aspx.

- EC (2007a). Attitudes of EU citizens towards Animal Welfare.
www.ec.europa.eu/food/animal/welfare/survey/sp_barometer_aw_en.pdf. European Commission.
- EC (2007b). Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals.
http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/survey/sp_barometer_fa_en.pdf. European Commission.
- Esbjerg, L., & Pedersen, M. (2014). Kan danske virksomheder og organisationers aktiviteter sikre markedsdrevet dyrevelfærd for danske søer? I *Løse søer - en tværfaglig undersøgelse af markedsdrevet dyrevelfærd* (red. T. Christensen, G. Tveit & P. Sandøe), Center for Bioetik og Risikovurdering, Københavns Universitet: 43-59.
- FDB (2012). Vi glemmer dyrevelfærd ved køledisken. FDB, <https://coopanalyse.dk/analyse/vi-glemmer-dyrevelfærd-ved-køledisken>.
- Grunert, K. G., Juhl, H. J., Esbjerg, L., Jensen, B. B., Bech-Larsen, T., Brunsø, K., & Madsen, C. Ø. (2009). Comparing methods for measuring consumer willingness to pay for a basic and an improved ready made soup product. *Food Quality and Preference*, 20(8), 607-619.
- Horsted, K., Hermansen, J.E. & Allesen-Holm, B.H. (2008). Produktion af kyllinger i frugtplantager kan give større spiseoplevelser. *ICROFS NYT*. Nyhedsbrev fra Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer-systemer. September 2008.
- INAO Committee (2012). Minimum specifications for label rouge traditional free range poultry meat. *Institut national de l'origine et de la qualité (French national institute for product origins and quality)*. October 12 2012.
- Jensen, J.D. (2011). Hvilke kvalitetsparametre er væsentlige for fødevarerforbrugerne? *Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi*. Rapport 2011/3.
- Jensen, J.D., Bonnichsen, O. & Mørkbak, M.R. (2013). Forbrugeres efterspørgsel efter forskellige kvalitetsegenskaber i fødevarerne. *Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi*. Rapport 2013/11.
- Kondrup, S. & Lassen, J. (2014). Folk og de løse søer. I *Løse søer - en tværfaglig undersøgelse af markedsdrevet dyrevelfærd* (red. T. Christensen, G. Tveit og P. Sandøe), Center for bioetik og risikovurdering, Københavns Universitet: 17-30.
- Kondrup, S., Christensen, T., Lassen, J. & Sandøe, P. (2013). Literature review - WP1 & WP2. Markedsdrevet dyrevelfærd - løse søer. Projektrapport, *Institut for Fødevarer- og ressourceøkonomi*, Københavns Universitet.
- Landbrug og Fødevarer (2013). *Danskernes forbrug af kød*. Markedsanalyse. Axelborg, 11. marts 2013.

MacLeod, M. (2013). Nutrition-related opportunities and challenges. of alternative poultry production systems. *Lohmann Information*, 48 (2): 23-28.

Makdisi, F. (2010). Economic Valuation of Farm Animal Welfare Exploring Consumer Preferences and Willingness-to-Pay for the Welfare of Broilers in Germany. Ph.D Thesis. Göttingen, December 2010.

Miele, M. (2008). Report concerning consumer perceptions and attitudes towards farm animal welfare. *European Animal Welfare Platform*.

<http://www.animalwelfareplatform.eu/documents/ProjOutput-consumerconcerns.pdf>

Murphy, J.L. & Stevens, T.H. (2004). Contingent Valuation, Hypothetical Bias, and Experimental Economics. *Agricultural and Resource Economics Review*, 33 (2): 182-292.

Mørkbak, M., Christensen, T. Gyrd-Hansen, D. & Olsen, S.B. (2011). Is Embedding Entailed in Consumer Valuation of Food Safety Characteristics? *European review of agricultural economics* 38(4): 587-607.

Nielsen, K.M. (2012). Fødderne svider stadig. *Økologi og Erhverv*. Marts 2012.

Sandøe, P. Christensen, T., Forkman, B. og Lassen, J. (2011). Definitioner af og holdninger til dyrevelfærd. I "Dyrevelfærd i Danmark 2010". Videncenter for dyrevelfærd, Fødevarestyrelsen.

Videncenter for dyrevelfærd (2013). 2013 Dyrevelfærd i Danmark. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

<https://www.foedevarestyrelsen.dk/Publikationer/Alle%20publikationer/2013002.pdf>

Wertenbroch, K., & Skiera, B. (2002). Measuring consumers' willingness to pay at the point of purchase. *Journal of Marketing Research*, 39, 228-241.

Yderligere gode kilder omfatter hjemmesiderne for

- Fødevarestyrelsen www.fvst.dk (bl.a. henvisning til love om slagtekyllingeproduktion)
- Videncenter for Landbrug, Fjerkræ
<https://www.landbrugsinfo.dk/Fjerkræ/Sider/Startside.aspx>
- Det Danske Fjerkræråd www.danskfjerkræ.dk
- Landbrug og Fødevarers Erhvervsfjerkræsektion www.lf.dk (bl.a. årsstatistikker)
- Økologisk landsforening www.oekologi.dk
- Dyrenes Beskyttelse www.dyrenesbeskyttelse.dk
- Danmarks statistik www.ds.dk (bl.a. salgsdata)

BILAG A INTERVIEWGUIDE (anvendt til interviews refereret i 5.3)

“Welfare chickens” that are affordable

Structure of interview

1. Respondent
2. Poultry business and the main actors
3. Change in market conditions
4. Co-orporation with different actors
5. Attitudes and obstacles in a “Welfare chicken”

Respondent

1. What is your function at (.....)?
 - a. What are your main tasks/responsibilities
 - b. What has prepared you for this position?
2. How will you describe (.....)?
 - a. How has your firm developed historically?
 - b. What characterizes your firm?
 - i. Do you focus on particular customers/customer groups?
 - ii. How is this reflected in how you buy/sell poultry?
 - c. How does your firm differ from other firms within the industry?
 - d. What should characterize your firm in the future?

Poultry business and actors

3. How will you describe the market for poultry?

Respective country and International

 1. What characterizes your customers and their purchases of poultry?
 - a. What are their most important demands?
 - b. Does animal welfare play a role for them?
 - c. What do they expect from you with regard to poultry?
 2. Who are your most important suppliers of poultry?
 - a. What characterizes them?
 - b. How do suppliers differ?
 - c. What are your most important demands to them? Why?
 3. Who are your most important competitors?
 - a. How do you attempt to differentiate from them?
 4. What are important legislation/regulations affecting your purchasing/selling of poultry?
 5. How do you/your firm develop your understanding of the market?
4. Which actors in the poultry business have the influence to affect conditions in relation to animal welfare?

Which influence does France/Germany/ Denmark have on this?
5. Which actors in the supply chain have influence on animal welfare?

Which influence does France/Germany/ Denmark have on this?

Change of current market conditions – current standards and changes of these.

6. How have you and your organization experienced that the poultry industry has changed during the past 5 years in regard to animal welfare?
 - a. Are there actors, which have played a particularly prominent role for these changes?
 - b. Are there actors, which have been proactive/reactive? What are the consequences of this?
7. Have you experienced any changes in price sensitivity among your customers/consumers?
8. Can you give concrete examples of what you/your department/company have done to improve animal welfare of chicken?
9. Can you give concrete examples of “Welfare Chickens” from other companies?
How has the success been with these examples?
10. Which should be the parameters for a good “Welfare Chicken”?
11. How do you think the poultry industry will develop during the next 5 years?

Corporation with different actors

12. Who are your most important business partners?
 - a. What do you collaborate about?
 - b. What role does animal welfare play in this connection?
 - c. Can you give concrete examples of collaborative efforts?
13. What does that partnership consist of?

Concrete examples of corporations regarding animal welfare and “Welfare chicken”

Attitudes and obstacles in a “Welfare chicken”

14. Please describe obstacles in producing a “Welfare Chicken”
15. Please describe the attitude within the industry, population and branch organizations towards a “Welfare chicken”
16. Would you say that there are parts in a chicken that can more easily be sold?
17. What would you connect the “Welfare” with? (Convenience, taste etc.?)

Wrapping up

18. Are there other issues that we should discuss or that I should know about in order to understand the (country) market for poultry?
19. Are there other actors that you think would be relevant for me to talk with?
20. Do you have documents (marketing materials, press releases, annual reports, etc.) that can shed additional light on the topics we have discussed?

BILAG B INVITATION TIL WORKSHOP

Det er med stor glæde at vi kan invitere dig til

Workshop **"Velfærdskyllinger der er til at betale"** **- Realistiske velfærdsforbedringer** som bliver afholdt

23. september 2013, kl. 9.30 – 15.30

Torvehallerne
Kirketorvet 10-16
7100 Vejle

<http://www.torvehallerne.dk/>

Det overordnede tema for workshoppen er bedre velfærd for slagtekyllinger. Om formiddagen er der en række korte oplæg om hvordan markedet påvirker dyrevelfærd, erfaringer med velfærdskyllinger fra andre lande, myndighedernes syn på velfærd hos slagtekyllinger samt forbrugernes syn på velfærdskyllinger. Præsentationerne er baseret på eksisterende viden om velfærdsproblemer hos danske slagtekyllinger samt erfaringer med markedsføring af 'velfærds'kyllinger fra Danmark, Tyskland og Frankrig.

Efter frokost diskuteres realistiske velfærdsforbedrende tiltag i arbejdsgrupper. Der er fokus på at identificere velfærdsforbedringer, der både indebærer en reel velfærdsforbedring, har appel hos forbrugere og detailkæden, og ikke er for omkostningstunge. Dagen afsluttes med en diskussion i plenum. Resultaterne fra arbejdsgrupperne samt plenumdiskussionen, vil danne baggrund for en bruttoliste af forslag til velfærdsforbedrende tiltag, som projektgruppen arbejder videre med.

Vi håber meget at du har tid til at deltage i workshoppen. Herudover er du meget velkommen til at invitere relevante kollegaer med til workshoppen.

Svar udbedes hurtigst muligt og senest den 2. september 2013

til Katrine Volke Christensen (katc@asb.dk).

I tilfælde af spørgsmål til arrangementet er du velkommen til at rette henvendelse til Katrine.

Med venlig hilsen

Klaus G. Grunert (MAPP, Aarhus Universitet) og Tove Christensen (Københavns Universitet)

BILAG C DAGSORDEN TIL WORKSHOPPEN

Workshop

Velfærdskyllinger der er til at betale- Realistiske velfærdsforbedringer

23. september 2013, Torvehallerne, Kirketorvet 10-16, 7100 Vejle

- 09.30 – 10.00 Ankomst med morgenmad
- 10.00 – 10.15 Velkomst og kort introduktion (Professor Klaus Grunert, MAPP)
- 10.15 – 11.00 Gæsteoplæg: Professor Peter Sandøe, KU
Markedsdrevet dyrevelfærd – muligheder og begrænsninger
- 11.00 – 11.15 Kaffepause
- 11.15 – 11.30 Vidensopsamling fra fjerkræbranchen (Trine Mørk, MAPP)
Et øjebliksbillede på fjerkræbranchen – input fra Landbrug & Fødevarer (DK), ZDG (DE), Synalaf (FR) og Gråsten Fjerkræ (DK). Hvor er vi nu? – Hvor skal vi hen?
- 11.30 – 11.45 Velfærd hos slagtekyllinger – Hvad siger loven og kontrollen? (dyrlæge Lise Tønner, FVST)¹³
Et kort overblik over gældende lovgivning – EU og DK. Hvad kontrolleres der for? Hvad viser kontrollen? – herunder trædepudekontrollen
- 11.45 – 12.00 Forbrugerens syn på velfærdskyllinger (Tove Christensen, KU)
Hvor vigtig er velfærd hos kyllinger for forbrugerne? Hvilke konkrete velfærdstiltag er studeret og hvad er erfaringerne?
- 12.00 – 13.00 Frokost
- 13.00 – 13.45 Arbejdsgrupper: Diskussion af realistiske velfærdsforbedrende tiltag
Velfærdsforbedringer der både indebærer en reel velfærdsforbedring, har appel hos forbrugere og detailkæden og ikke er for omkostningstunge
- 13.45 – 14.00 Kaffepause
- 14.00 – 15.00 Præsentation af arbejdsgruppediskussioner og plenumdiskussion af mulige velfærdsforbedrende tiltag (Ordstyrer: Professor Peter Sandøe, KU)
- 15.00 – 15.30 Opsamling (Peter Sandøe, KU)
- 15.30 Tak for i dag

¹³ Grundet sygdom måtte Lise Tønner melde afbud umiddelbart før workshoppen. Hendes PowerPoint præsentation blev kort gennemgået af Peter Sandøe, men præsentationen som sådan udgik.

BILAG D VURDERING AF DE VELFÆRDSMÆSSIGE KONSEKVENSER VED DE TO BUD PÅ ALTERNATIV PRODUKTION AF KYLLINGER

Anja Brinch Riber, Sektion for Adfærd og Stressbiologi, Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet, Blichers Allé 20, Postboks 50, 8830 Tjele. E-mail: anja.riber@agrsci.dk, tlf.: 87157949

Sammendrag

I rapporten "Velfærdskylling, der er til at betale" gives der to bud på, hvordan kyllinger kan produceres således, at deres velfærd forbedres i forhold til den konventionelle kylling uden dog at blive en konkurrent til den økologiske kylling. I dette bilag er udarbejdet en vurdering af, i hvor høj grad de to foreslåede produktionsformer vil føre til forbedret dyrevelfærd baseret på en gennemgang af forskningsbaseret viden.

I forslaget til Velfærdskylling 1 er der listet syv punkter, der relaterer til produktionsformen. For tre af punkterne (belægning 30 kg/m², ca. 8 timers mørke og tildeling af siddepinde) vurderes det, at de vil resultere i væsentlige forbedringer af dyrevelfærd i forhold til den konventionelle slagtekyllingeproduktion. For to af punkterne (særligt foder og mindre flokstørrelse) vurderes det, at de ikke vil have konsekvenser eller kun minimalt positive konsekvenser for velfærden. For de sidste to punkter (mellemvoksende hybrid og levetid ca. 7 uger) afhænger de velfærds-mæssige konsekvenser stærkt af vækstraten på den valgte hybrid. Den er ikke nøjagtig defineret i rapporten, men man ønsker, at den skal ligge midt i mellem en hurtig- og en langsomvoksende genotype. Kommer vækstraten til at være et gennemsnit af de to genotyper, der i dag anvendes i henholdsvis den økologiske og den konventionelle produktion, vurderes det at resultere i væsentlige negative konsekvenser for velfærden, hvis den angivne slagtealder fortsat fastholdes, idet en høj vækstrate vil medføre øget risiko for velfærdsproblemer ved højere levealder. Det konkluderes, at den foreslåede produktionsform af Velfærdskylling 1 vurderes til potentielt at kunne resultere i slagtekyllinger med forbedret dyrevelfærd. En forudsætning er, at der vælges en hybrid med en vækstrate, der ligger tættere på langsom- end hurtigvoksende slagtekyllingers.

I forslaget til Velfærdskylling 2 er der listet otte punkter, der relaterer til produktionsformen. For seks af punkterne (langsomvoksende genotype, udendørsadgang, belægning 30 kg/m², ca. 8 timers mørke, tildeling af siddepinde og mindre flokstørrelse) vurderes det, at de vil resultere i væsentlige forbedringer af velfærd i forhold til den konventionelle slagtekyllingeproduktion. For to af punkterne (særligt foder og levetid 8-9 uger) vurderes det, at de ikke vil have konsekvenser eller kun minimalt positive konsekvenser for dyrevelfærd. Det konkluderes, at den foreslåede produktionsform af Velfærdskylling 2 vurderes til at resultere i slagtekyllinger med forbedret dyrevelfærd i forhold til både Velfærdskylling 1 og den konventionelle slagtekylling.

Som afsluttende kommentar vil jeg dog argumentere imod at bruge begrebet "velfærdskylling" om de to produkter. Selvom velfærden forbedres, er det ikke ensbetydende med, at den er god eller at den ikke kunne gøres bedre. I rapporten defineres reel dyrevelfærd, som velfærd hvor forbrugeren ikke må føle sig vildledt, hvis de kendte til produktionsforholdene.

Det tror jeg vil ske, hvis produktet sælges som "velfærdskylling". Der findes produkter på markedet, hvor velfærdsstandarden er væsentlig højere.

Gennemgang af de enkelte punkter

I rapporten "Velfærdskyllinger der er til at betale" angives der to bokse, der hver indeholder et forslag til, hvordan kyllinger kan produceres med fokus på øget velfærd, således at de velfærds-mæssigt ligger et sted mellem den konventionelle kylling og den økologiske kylling. Nedenfor er eksisterende faglitteratur om hvert af de i boksene listede punkter gennemgået, og der gives en vurdering af om ændringen i produktionen reelt fører til øget dyrevelfærd.

Velfærdskylling ("leve med mere plads")

1. "Medium voksende krydsning af en hurtigvoksende og langsomvoksende kylling"

En lav vækstrate mindsker risikoen for velfærdsproblemer hos slagtekyllinger (se uddybning under punkt 1 i Velfærdskylling 2). Den danske produktion af slagtekyllinger er baseret på avl i udlandet og internationale vedtagelser, hvori vækstraten for henholdsvis langsom-, medium- og hurtigvoksende genotyper defineres, eksisterer ikke. Den manglende klare definition af vækstraten er også at genfinde i faglitteraturen, hvor betegnelserne langsom- og hurtigvoksende ofte anvendes uden en klar angivelse af vækstraten. I produktionen af danske økologiske kyllinger har man dog fastlagt, at en genotype kan karakteriseres som langsomvoksende, hvis den har en gennemsnitlig vækstrate, der ikke overstiger 35 g pr. dyr pr. dag. For nogle år siden var den grænse på 30 g pr. dyr pr. dag (Fisker and Pedersen, 2001). Der findes genotyper, der vokser med en langt mindre vækstrate. Det er de såkaldte traditionelle genotyper, der vokser mindre end 23 g/dyr/dag (Gordon, 2002a). Den hurtigvoksende hybrid, der anvendes i den konventionelle slagtekyllingeproduktion, havde i 2012 en gennemsnitlig vækstrate på 58,4 g/dyr/dag (Det danske Fjerkræråd, 2013). I rapporten er vækstraten på den mediumvoksende hybrid ikke nøjagtig defineret, men man ønsker, at den skal ligge midt i mellem en hurtig- og en langsomvoksende genotype. Antages det, at vækstraten skal være et gennemsnit af en langsom- og en hurtigvoksende genotype, vil den ligge på 58,4 g/dyr/dag - (58,4 g/dyr/dag - 35 g/dyr/dag) / 2 = 46,7 g/dyr/dag. For den konventionelle kylling er den gennemsnitlige levendevægt på slagtedagen 2106 g (Det danske Fjerkræråd, 2013). Hvis samme slutvægt ønskes hos den mediumvoksende hybrid med en vækstrate på 46,7 g/dyr/dag, skal kyllingerne slagtes på dag 45. Tilstræbes derimod en slutvægt svarende til de økologiske kyllingers (2250 g; <http://okokylling.dk/index.php?id=26>), skal kyllingerne slagtes på dag 47. Det angives i rapporten, at den mediumvoksende hybrid skal have en levetid på ca. 49 dage. Det betyder, at der enten skal vælges en kylling med lavere væksthastighed eller at den skal foderbegrænses, for at kunne holde en vækstrate på 46,7

g/dyr/dag. Det sidste kan enten gøres ved at fodre restriktivt (måltider) eller ved at tildele foder med lavt næringsstofindhold. Begge dele vil sandsynligvis føre til en form for sult og dermed forringelse af velfærd (Nielsen et al., 2003a; Sandilands et al., 2006). Undlader man foderbegrænsningen vil kyllingen på dag 49 have en større slagtevægt end både den konventionelle kylling og den langsomvoksende økologiske kylling, nemlig 2331 g. Det vil sandsynligvis have negative velfærds-mæssige konsekvenser i form af en øget risiko for benproblemer, højere dødelighed og frustration grundet manglende evne til at udføre motiverede adfærd¹⁴. Alternativt, kan man vælge en hybrid, der vokser langsommere, og dermed ligger tættere på den genotype, der pt. anvendes i produktionen af økologiske kyllinger. De velfærds-mæssige konsekvenser ved at vælge en mediumvoksende hybrid er derfor helt afhængige af vækstraten på den valgte hybrid og slagtealder.

2. "Levetid ca. 7 uger (49 dage)"

Som det fremgår af ovenstående punkt, hænger levetid og vækstrate hos slagtekyllinger sammen i diskussionen af velfærd. De velfærds-mæssige konsekvenser ved at vælge en levetid på ca. 7 uger er derfor stærkt afhængige af vækstraten på den valgte hybrid. Generelt forekommer der en stigning i omfanget af velfærdsproblemer, desto ældre kyllinger bliver, medmindre der er tale om lave væksthastigheder. Baseret på den begrænsede litteratur på området skønnes det, at for at undgå velfærdsproblemer bør kyllingerne ikke slagtes senere end dag 49, hvis de har en vækstrate på maksimalt 44 g/dyr/dag. Det svarer til, at kyllingen ender med en slutvægt, der ligger midt imellem den konventionelle og den økologiske kylling, nemlig maksimalt 2177 g, når den er 7 uger gammel. Nedenstående undersøgelser er baseret på hurtigvoksende genotyper med mindre andet er oplyst.

- a. Jo ældre slagtekyllinger bliver, desto større er forekomsten af kontaktsvidninger (Baeza et al., 2012; Kyvsgaard et al., 2013).
- b. Den samlede dødelighed stiger disproportionalt med slagtealderen. I en undersøgelse fandt man at dødeligheden steg fra 0,70% til 5,21%, hvis kyllingerne blev slagtet ved henholdsvis dag 35 og dag 63 (Baeza et al., 2012).
- c. Graden af varmestress stiger kraftigt allerede efter dag 35 (Baeza et al., 2012). Forekomsten af kyllinger, der termoregulerer ved at gispe, var i en undersøgelse meget lav (<1%) på dag 35, hvorefter den steg kraftigt desto ældre kyllingerne var.

¹⁴ Se uddybning under punkt 1 i Velfærds-kylling 2

- d. Kyllingers alder er positivt korreleret med graden af halthed (Knowles et al., 2008; Baeza et al., 2012; Bassler et al., 2013). Fra alderen 28 til 56 dage stiger halthedsscoren i gennemsnit med 0,048 om dagen på skalaen 0-5, hvor 5 er den sværeste grad af halthed (Knowles et al., 2008).
- e. En undersøgelse fandt, at ved en given levendevægt havde alle genotyper ($n = 14$; med en daglig tilvækst fra 25 g/dyr til 64 g/dyr) tilsvarende halthedsgrader (Gordon, 2002a). Dette strider dog imod at langsom vækst mindsker risikoen for abnorme knogletilstande senere hen (Kestin et al 2001).
- f. Mere fysisk krævende adfærd (fx gang og siddepindebrug) udgør en mindre andel af tidsbudgettet med alderen for både langsomvoksende genotyper (29 g/dyr/dag) og hurtigvoksende genotyper (ca. 59 g/dyr/dag), men ændringen i adfærden sker tidligere for de hurtigvoksende genotyper (Bokkers and Koene, 2003). Fx falder andelen af gang drastisk fra omkring uge 2 hos hurtigvoksende individer i modsætning til langsomvoksende individer, hvor det først sker i uge 6. Det er muligvis smerte forbundet med at udføre adfærden, der resulterer i det reducerede omfang. Hvis dyret samtidig er motiveret for at udføre adfærden kan det føre til frustration (Bokkers and Koene, 2003).

3. "Belægning 30kg/m²"

Belægningsgraden har betydning for kyllingernes bevægelsesmuligheder og varmeregulering, samt strøelseskvaliteten og ammoniakniveauet i stalden. Alle nævnte faktorer påvirker kyllingens velfærd. I en vidensyntese bestilt af EU konkluderes det, at ud fra undersøgelser af adfærd og benproblemer skal belægningsgraden være 25 kg/m² eller mindre for at store velfærdsproblemer kan undgås. Ved belægningsgrader på over 30 kg/m² vil der selv med gode miljøkontrollsystemer være en brat stigning i forekomsten af alvorlige problemer (EU, 2000). Det skal dog bemærkes at alle konklusioner er baseret på hurtigvoksende genotyper, idet undersøgelser baseret på medium- og langsomvoksende genotyper ikke forefindes. Det vurderes, at en belægningsgrad på 30 kg/m² i forhold til ca. 40¹⁵ kg/m² hos konventionelle kyllinger vil have væsentlige velfærdsforbedrende konsekvenser.

- a. Kyllinger bevæger sig mindre ved højere belægningsgrader (EU, 2000; Hall, 2001). Ved belægningsgrader over 25 kg/m² skal kyllingerne gå længere for at komme til foder og vand, og de opholder sig i længere tid ved foder og vand (EU, 2000). Det kan tolkes, som at høje belægningsgrader øger konkurrencen om ressourcer, som

¹⁵ Varierende fra 33 kg/m² til 42 kg/m² afhængig af om de i loven angivne forudsætninger er opfyldt (Lov om ændring af lov om hold af slagtekyllinger, 2010).

kan føre til frustration, tørst/sult og skader. Ved en undersøgelse af skader ved belægningsgrader på 40 kg/m² og 34 kg/m² fandt man flere skader ved den høje belægningsgrad (Hall, 2001).

- b. Halthed er ligeledes fundet afhængig af belægningsgraden; jo højere belægningsgrad, desto mere halte er kyllingerne. En undersøgelse fandt dog ingen forskel mellem 30 og 34 kg/m², men de to belægningsgrader adskilte sig fra 42 kg/m² (Dawkins et al., 2004). Ligeledes fandt Hall (2001) flere benproblemer ved en belægningsgrad på 40 kg/m² end 34 kg/m².
- c. Ved en belægningsgrad på 42 kg/m² forstyrres en kylling i gennemsnit 34 gange i timen af andre kyllinger (Dawkins et al., 2004). Sænkes belægningsgraden til 34 kg/m² er det 26 gange i timen, mens det ved 30 kg/m² er 19 gange i timen. Forskellen mellem 30 og 34 kg/m² var dog ikke signifikant, men de to belægningsgrader adskilte sig fra 42 kg/m². Hall (2001) fandt ligeledes flere forstyrrelser ved 40 kg/m² end ved 34 kg/m². En reduktion i antallet af skub og trampen på vil medføre færre forstyrrelser af søvn, og det vil sandsynligvis have positive effekter på velfærden.
- d. Grundet det store foderindtag og dermed den høje metaboliske omsætning producerer slagtekyllinger meget overskudsvarme. Befjering og dermed isolering øges med kyllingernes alder. Desuden mindskes overflade:volumen forholdet med alderen. Det betyder, at kyllingerne med alderen får sværere ved at komme af med overskudsvarmen. Jo ældre en kylling bliver, desto mindre bør belægningsgraden derfor være. Den konventionelle kylling, som produceres ved en belægningsgrad på ca. 40 kg per m², slagtes omkring dag 34-37 mod de 49 dage hos den foreslåede mediumvoksende hybrid. Den mediumvoksende hybrid slagtes muligvis med en lidt højere slagtevægt end den konventionelle, så overflade:volumen forholdet er mindre. Desuden vil kyllingerne være fuldt befjerede i en længere periode, så en lavere belægningsgrad vil være påkrævet alene for at opnå samme vilkår som hos de konventionelle kyllinger.
- e. Forekomsten af svidninger (bryst, trædepuder og haser) er højere ved belægningsgrader på 30-40 kg/m² end ved 25 kg/m² (EU, 2000). Den er ligeledes højere ved 40 kg/m² end ved 34 kg/m² (Hall, 2001). Det skyldes at strøelseskvaliteten forringes ved øget belægningsgrad, og derved øges forekomsten af svidninger (Bassler et al., 2013).
- f. Kyllinger er sensitive overfor atmosfærisk ammoniak, og opholder sig helst ved så lav en ammoniakkoncentration som muligt (Kristensen and Wathes, 2000).

Ammoniak forårsager irritation i slimhinderne i øjne og det respiratoriske system, hvilket giver ubehag. Endelig kan ammoniak øge modtageligheden overfor respiratoriske sygdomme. Der findes ingen nyere undersøgelse af effekten af belægningsgraden på koncentrationen af atmosfærisk ammoniak, men ældre undersøgelser viser at ammoniakniveauet øges med stigende belægningsgrad (Elwinger, 1995).

4. "Særligt foder"

I rapporten nævnes tre parametre vedrørende foder; hele kerner, danskproduceret og GMO-frit. Det antages, at der med "særligt foder" menes de tre parametre. Danskproduceret foder har ikke nogen direkte betydning for kyllingernes velfærd. Det bør i øvrigt bemærkes, at hvis der med danskproduceret menes foder baseret på danskproducerede råvarer, så kan det på nuværende tidspunkt ikke lade sig gøre (personlig kommentar seniorforsker Sanna Steinfeldt). Effekten af fodring med genmodificerede planter er uafklaret. Selve de genmodificerede planter har ingen negativ effekt på sundheden hos husdyr, der fodres med dem. Derimod har det ukrudtsmiddel (glyphosat), der i stigende grad anvendes på genmodificerede planter, potentiel en skadevirkning. I en nylig rapport konkluderes det, at det ikke kan afvises, at glyphosat kan påvirke 1) mikroorganismene i husdyrs mave-tarmsystem med afledte virkninger på deres produktion og sundhed og 2) husdyrs mineralstatus med afledte virkninger på deres produktion og sundhed (Sørensen, 2014). Igen bør det bemærkes, at GMO-frit foder formentlig ikke er realistisk på nuværende tidspunkt, da det vil være vanskeligt at finde partier af GMO-frit sojaskrå til brug som proteinkilde (personlig kommentar seniorforsker Sanna Steinfeldt). Foder iblandet flere forskellige slags hele kerner kan tænkes at have positiv effekt på kyllingen i form af større tilfredsstillelse af fourageringsbehovet. En kylling er omnivor, dvs. altædende. Under naturlige forhold vil den indtage mange forskellige fødeemner, mens der i den konventionelle produktion typisk anvendes tilskudsfoder blandet med hvedekerner. Foder indeholdende 5 forskellige foderemner (tilskudsfoder og 4 forskellige slags korn i helkerneformat) vil muligvis fremstå som en berigelse af miljøet. Der findes dog ingen videnskabelige undersøgelser af emnet. Der er evidens for, at hele kerner har en positiv effekt på fjerkræes sundhed (Jones and Taylor, 2001; Taylor and Jones, 2004). Sammenlignet med den konventionelle produktion forventes der dog ikke at kunne opnås yderligere positive sundhedsmæssige effekter, da der i den konventionelle produktion i forvejen ofte fodres med hele hvedekerner iblandet tilskudsfoder. Forslaget vurderes til at have ingen konsekvenser eller minimale positive effekter på dyrevelfærd.

5. "Ca. 8 timers mørke"

En mørkeperiode på 8 timer adskiller sig fra lovkravet hos den konventionelle kylling, som er 6 timers mørkeperiode, hvoraf mindst 4 timer skal være sammenhængende, fra dag 5 til 3 dage før slagtning. Det er ikke nævnt i rapporten, om de 8 timer skal være sammenhængende, men det antages det, at de er. Grundet slagtekyllingers høje metaboliske omsætning, har der været bekymring for om lange sammenhængende mørkeperioder fører til sult, men en undersøgelse af en sammenhængende mørkeperiode på 8 timer har ikke fundet bevis herfor (Duve et al, 2011). En nyere undersøgelse hos hurtigvoksende genotyper viser, at jo kortere dagslængde (ned til 10 timer i døgnet), desto bedre dyrevelfærd (Schwean-Lardner et al., 2013). Øget kropsvægt med stigende dagslængde kunne ikke alene forklare den forringede velfærd. Forfatterne konkluderede, at også mangel på mørke påvirkede velfærden negativt. Adfærdsmæssigt er der tilsyneladende ingen fordele ved 10 timers mørke frem for 7 timers mørke, og det vurderes ud fra adfærdsmæssig respons at optimal velfærd opnås ved 7-8 timers mørke periode (Schwean-Lardner et al., 2012). Der findes ingen undersøgelser af betydningen af varigheden af mørkeperioden for medium- og langsomvoksende genotyper. Baseret på ovenstående undersøgelser, må en mørkeperiode på 8 timer frem for 6 timer anses for at være et velfærdsforbedrende element.

6. "Evt. slats/plastikbakker/siddepinde, så de kommer op i højden"

Der er i nedenstående taget udgangspunkt i, at berigelsen vil være i form af siddepinde. Siddepinde findes ikke i den konventionelle slagtekyllingeproduktion. Junglehønen (stamfaderen til den domesticerede høne) og æglæggere er højt motiverede for at bruge siddepinde (Blokhus, 1984). Eksperimentelle undersøgelser af slagtekyllingers brug af siddepinde, når de forekommer i stalden, har vist alt fra minimal brug (< 2%) til at kyllingerne bruger siddepindene op mod 25% af tiden i dagtimerne (LeVan et al., 2000; Su et al., 2000; Pettit-Riley and Estevez, 2001; Ventura et al., 2012; Groves and Muir, 2013). Brugen afhænger af genotype (Groves and Muir, 2013), siddepindedesign og -højde (LeVan et al., 2000), belægningsgrad (Pettit-Riley and Estevez, 2001; Ventura et al., 2012), alder/kropsvægt (Ventura et al., 2012), omgivelsernes temperatur (Pettit-Riley and Estevez, 2001) og tidspunkt på dagen (Pettit-Riley and Estevez, 2001). I undersøgelserne nævnt nedenfor har man anvendt hurtigvoksende genotyper, med mindre andet er specificeret. Det vurderes, at med det rigtige siddepindedesign og valg af genotype vil både medium- og langsomvoksende genotyper opnå positive effekter på velfærd ved adgang til siddepinde. Dog vil der sidst i kyllingernes levetid kunne forekomme negative konsekvenser ved siddepindebrug (se punkterne h. og i.), men de vurderes til at blive opvejet af de positive (se punkterne a.-g.).

- a. Mulighed for siddepindebrug har vist sig, at reducere niveauet af aggression i flokken (Ventura et al., 2012), dog afhængigt af siddepindedesign (Pettit-Riley et al., 2002).
- b. Adgang til siddepinde reducerer antallet af forstyrrelser, dvs. skub og tramp (Ventura et al., 2012). Forstyrrelser har stor velfærdsmæssig betydning, idet de medfører afbrudt søvn. Hviler en andel af kyllingerne på siddepindene, vil de aktive individer på gulvet trampe på færre individer, når de bevæger sig gennem flokken. Dermed vil færre forstyrrelser også resultere i færre skrammer (Estevez, 2007).
- c. Berigelse af miljøet (fx siddepinde) anses generelt for at mindske frygtsomhed hos den domesticerede høne (Jones, 1996). Adgang til siddepinde har hos forældredyr til slagtekyllinger og hos æglæggere vist sig at resultere i mindre frygtsomme dyr (Brake et al., 1994; Keeling, 1997). Hos slagtekyllinger har man dog enten ikke fundet nogen effekt (Bizeray et al., 2002) eller fundet vage indikationer på at frygtniveauet blev øget ved tildeling af siddepinde (Ventura et al., 2010).
- d. I nyere undersøgelser er der fundet positive effekter af siddepindebrug på benproblemer, selv ved lav forekomst af siddepinde-brug (Bizeray et al., 2002; Groves and Muir, 2013).
- e. Hasesvidninger reduceres ved adgang til siddepinde (Zhao et al., 2013), og trædepudesvidninger tenderer til at blive reduceret (Ventura et al., 2010; Zhao et al., 2013).
- f. Fjerdragten holdes mere ren, når der er adgang til siddepinde (Zhao et al., 2013).
- g. Adgang til siddepinde forbedrer kyllingers mulighed for at termoregulere, idet de kommer væk fra det varmeafgivende underlag og får luft ind under sig. Dog reduceres brugen af siddepinde, hvis temperaturen kommer op over kyllingernes termoneutrale zone (18-24 grader C; Muiruri et al., 1991; LeVan et al., 2000), med mindre der anvendes afkølede siddepinde (Reilly et al., 1991; Estevez et al., 2002).
- h. Brug af siddepinde er positivt korreleret med forekomsten af brystblærer, men genotype og køn ser ud til at have større betydning (Nielsen, 2004). Brystblærer er betændelse i en naturligt forekommende lomme på brystet. Den primære årsag til brystblærer menes at være langvarigt eller gentaget pres af lommen mod brystbenet, som fx under siddepindebrug. Det er tænkeligt, at kyllingens anatomi har betydning, således at mere spidsbrystede genotyper vil opleve en hyppigere

forekomst af brystblærer end fladbrystede individer. Der er risiko for at brystblærer gør siddepindebrug smertefuldt (Nielsen, 2004).

- i. Det er et kendt fænomen, at brug af siddepinde er positivt korreleret med brystbensdeformiteter. Langsomvoksende genotyper bruger siddepinde væsentlig mere end hurtigvoksende genotyper, hvilket øger risikoen for brystbensdeformiteter hos langsomvoksende genotyper (Bokkers and Koene, 2003). Man mener, at visse former for brystbens deformiteter kan forårsage smerte og dermed reduceret velfærd, men det er ikke undersøgt (Kappeli et al., 2011).

7. "Evt. mindre flokke"

Litteratur vedrørende flokstørrelsens effekt på velfærd hos slagtekyllinger er meget begrænset. Belægningsgrad, total areal og berigelse menes at have langt større betydning for velfærd end flokstørrelse. Ofte konfunderes flokstørrelse med det totale areal eftersom en større flok nødvendigvis skal have mere plads. Langt hovedparten af de eksisterende undersøgelser er lavet på flokstørrelser bestående af mindre end 1000 individer, hvilket er væsentlig mindre end anvendt i både den konventionelle og den mere ekstensive slagtekyllingeproduktion. Undtagelsen er betydningen af flokstørrelse for brug af udendørsareal, hvor der forefindes en del undersøgelser med flokstørrelser, der er sammenlignelige med dem, der findes i kommerciel slagtekyllingeproduktion. Med det in mente, menes ulemper ved store flokke at være mindre brug af udendørsareal (hvis sådan et er tilgængeligt), højere frygtniveau, større risiko for klumpning og større risiko for at overse syge dyr under de daglige inspektioner. Fordele ved store flokke menes at være mindre aggression, større beskyttelse mod rovdyr i et evt. udendørsareal og et større total areal. For flokke uden adgang til udendørsareal vil god og opmærksom management formentlig kunne opveje de velfærds-mæssige ulemper ved store flokke. Under den forudsætning at den daglige pasning udføres grundigt og opmærksomt, vurderes det, at de velfærds-mæssige fordele ved mindre flokstørrelser hos slagtekyllinger uden adgang til udendørsarealer formentlig vil være minimale.

- a. Både slagtekyllinger og æglæggere ser ud til at foretrække mere plads fremfor en mindre flokstørrelse (Lindberg and Nicol, 1996; Mallapur et al., 2009).
- b. Niveauet af aggression er generelt lavt i flokke med flere individer end en høne/kylling kan genkende, det vil sige i flokke med flere end 100 individer (Hughes et al., 1997; Carmichael et al., 1999; Nicol et al., 1999). Den gennemsnitlige forekomst er omkring en aggressiv interaktion per dyr per time i flokke større end 700. Zimmerman et al. (2006) fandt en højere forekomst af aggression i flokke af 2450/3150 individer end 4200 individer. Det skyldes formentlig øget konkurrence

- om ressourcerne i den mindre flokstørrelse, idet der er forskelle mellem store og små flokke i størrelsen af brugbart areal per dyr (Zimmerman et al., 2006).
- c. Højere frygtniveau er fundet med stigende flokstørrelse (Bilcik et al., 1998). Dog har man kun undersøgt for gruppestørrelser op til 120 individer.
 - d. Hos danske økologiske æglæggere har man fundet at klumpning er dødsårsagen i 23% af alle de tilfælde, hvor dødsårsagen kunne fastlægges (Frantzen and Mørch, 2006). Klumpning forekommer, når dyrene søger tæt sammen, formentlig grundet frygt. Der spekuleres i om risikoen for klumpning er øges med flokstørrelsen, men der findes ingen undersøgelser på området.
 - e. Jo større flok, desto sværere bliver det at overskue den. Typisk allokeres der mindre tid per dyr i store flokke i forhold til små flokke. Der er derfor forøget risiko for at syge dyr overses under de daglige inspektioner af store flokke.
 - f. Dyr i store flokke opnår større beskyttelse mod rovdyr end dyr i små flokke efter princippet om, at risikoen for at blive udvalgt er for det enkelte individ mindre desto flere individer, der er i flokken (Bertram, 1978). Flere individer betyder også flere til at opdage eventuelle rovdyr i tide, men betydningen af dette er nok begrænset i flokke af kommerciel størrelse.

8. "Pris maksimalt 55 kr./kg svarende til maksimalt 80 kroner for 1500 grams kylling"

Dette punkt har jeg ingen kommentarer til.

Velfærdskylling 2 ("frisk luft er en kyllingeret")

1. "Langsomvoksende"

Det antages, at der med langsomvoksende menes genotyper, hvor den gennemsnitlige vækstrate ikke overstiger 35 gram per dyr per dag. Der er god faglig dokumentation for at anvendelse af langsomvoksende genotyper i slagtekyllingeproduktionen fører til en væsentlig forbedring af dyrevelfærd.

- g. Lav vækstrate de første uger efter klækning nedsætter risikoen for abnorme knogletilstande senere hen (Kestin et al., 2001). Det drejer sig om diverse knogledeformiteter og andre knoglelidelser, herunder varus og valgus deformiteter, osteodystrophy, dyschondroplasia og lårknogle necrosis (Bokkers and Koene, 2003; Bessei, 2006). I Danmark er udskridninger af ét eller begge ben og brækket lårbenshals med infektion i knoglemarven eller ledbetændelse de hyppigst forekommende benproblemer (Olesen, 2009). De fleste af tilstandene reducerer velfærden i form af smerte, frustration over ikke at kunne udføre motiverede normaladfærd og/eller sult og tørst grundet manglende evne til at bevæge sig hen til foder og vand (Mc Geown et al., 1999; Vestergaard and Sanotra, 1999).

- h. Langsomvoksende genotyper (35 g/dyr/dag), der opdrættes uden adgang til udendørsareal, har mindre risiko for dybe trædepudesvidninger (Allain et al., 2009). Da svidninger opstår ved kontakt med vådt strøelse indeholdende ammoniak (Mayne, 2005), har det stor betydning hvor aktiv en genotype man vælger (Kestin et al., 1999; Haslam et al., 2007). Aktive genotyper bevæger sig mere, og dermed mindskes risikoen for kontaktsvidninger. Som grundregel kan man sige, at jo langsommere en genotype vokser, desto mere aktiv er den. De meget langsomvoksende genotyper vil derfor have færre problemer med kontaktsvidninger. Dybe trædepudesvidninger er smertefulde og påvirker velfærden negativt (Greene et al., 1985; Hester, 1994).
- i. Dødelighed er mindre hos langsomvoksende end hos hurtigvoksende genotyper (Julian, 2005). Det skyldes hovedsageligt to forhold:
 - i. Den reducerede vækst hos langsomvoksende genotyper medfører mindre risiko for ascites (bugvattersot med væskeansamlinger i indre organer og bughule; Julian, 1998). Det er en sygdom, der udvikles gradvist, og skyldes utilstrækkelig iltforsyning pga. nedsat mitokondrie funktion. Det menes at være forbundet med nedsat velfærd.
 - ii. Langsom tilvækst mindsker risikoen for fænomenet "Sudden Death Syndrome" (SDS). I flokke af raske hurtigvoksende hanekyllinger er SDS den hyppigste dødsårsag med op mod 4% dødelighed (Julian, 1986). Det menes, at SDS skyldes ventrikulær fibrillering (Julian, 2005). Kyllinger, der dør af SDS, har almindeligvis en god kondition, og de første sygdomstegn optræder først få minutter før kyllingen dør. SDS regnes derfor ikke for at have væsentlig velfærds-mæssig betydning for den enkelte ramte kylling, men det må anses for at være problematisk at anvende genotyper med en vækstrate, som hjertet ikke har kapacitet til at klare.
- j. Både langsomvoksende og hurtigvoksende genotyper er motiverede til at udføre alle former for normaladfærd, men de hurtigvoksende genotyper bliver i en tidlig alder hindret i at udføre de fysisk krævende adfærd (fx gang, siddepindebrug) i den grad, som de er motiveret for. Det menes at være årsagen til den observerede øgede forekomst af fjerpudsning, hvilket kan tolkes som tegn på frustration hos kyllingerne (Bokkers and Koene, 2003).
- k. Forældredyrene til langsomvoksende genotyper behøver ikke at blive fodret restriktivt (Puterflam et al., 2006). Det er nødvendigt i produktionen af forældredyrene til de hurtig- og mediumvoksende genotyper, hvor der hos de hurtigvoksende genotyper typisk udfodres omkring 50-70% af den mængde, som

dyrene ville æde, hvis de havde fri adgang til foder - i perioder under opdræt er det endog helt ned til 20-30%. Restriktiv fodring af forældredyr anses for at være et af de store velfærdsproblemer i slagtekyllingeproduktionen.

- l. Risikoen for brystbensdeformiteter grundet siddepindebrug er i et studie fundet forøget hos langsomvoksende genotyper i forhold til hurtigvoksende genotyper (Bokkers and Koene, 2003). Se i øvrigt punkt 6.g. i Velfærdskylling 1.
- m. Der er svag evidens for at langsomvoksende genotyper har større risiko for brystblærer (Allain et al., 2009). Der angives dog intet om opdrætsforhold, herunder adgang til siddepinde. Brug af siddepinde er positivt korreleret med forekomsten af brystblærer, men genotype (af den langsomvoksende kyllingetype) og køn ser ud til at have større betydning (Nielsen, 2004).

2. "Levetid 8-9 uger (56-63 dage)"

Ved en levetid på 63 dage og en maksimal gennemsnitlig tilvækst på 35 g/dyr/dag opnås en slutvægt på 2250 g. Det svarer til slutvægten på den ligeledes langsomvoksende økologiske slagtekylling. Slagtealderens effekt på langsomvoksende genotypers velfærd afhænger stærkt af fodringsstrategi og genotype (Gordon, 2002a). Under forudsætning af at den maksimale gennemsnitlige tilvækst er 35 g/dyr/dag, må en slagtealder på 56-63 dage anses for at være acceptabel. Almindeligvis forekommer der en stigning i omfanget af velfærdsproblemer, desto ældre kyllinger bliver, da mange af velfærdsproblemerne er relateret til kropsvægt (Kestin, 2001; Gordon, 2002a). Undtaget kan være de meget langsomvoksende genotyper. Jo tættere slagtealderen ligger på 56 dage end 63 dage, desto bedre velfærd vil kyllingerne derfor opnå i deres levetid. Se uddybning under punkt 2 i Velfærdskylling 1.

3. "Adgang til udendørs arealer evt. veranda de sidste 2-3 uger"

Adgang til udendørs arealer har i høj grad potentiale til at kunne forbedre dyrevelfærden. Det afhænger dog af en række faktorer, såsom flokstørrelse, kvaliteten af udearealet, genotype, årstid og management mht. parasitter og rovdyr. Optimeres disse faktorer, vil adgang til udendørsareal føre til en væsentlig forbedring af dyrevelfærd, idet kyllingerne i højere grad får mulighed for at opfylde deres adfærdsmæssige behov, belægningsgraden i den sidste del af kyllingernes levetid reduceres i dagtimerne fordi kyllingerne kommer ud, og kyllingerne får bedre muligheder for at undgå varmestress. Der foreslås i rapporten, at verandaer kan anvendes som alternativ til udendørsarealer. Så vidt vides foreligger der ingen videnskabelige undersøgelser af effekten på dyrevelfærd ved anvendelse af veranda frem for et udendørsareal. Umiddelbart synes det dog at være en suboptimal løsning. En

veranda med betongulv vil ikke være så attraktiv, idet stimuli i forhold til fouragering og støvbadning ikke er meget anderledes end de, der forekommer i stalden. Det kan derfor virke mindre tiltrækkende på kyllinger med risiko for, at verandaen bliver brugt i ringe grad. Omvendt kan man forestille sig, at verandaen betragtes af kyllingen som et mere trygt område end et udendørsareal, idet verandaen er overdækket. Dermed kan man også forestille sig, at det kunne blive mere anvendt end et udendørsareal. Det afhænger dog igen af kvaliteten af udendørsarealet i form af dække. Det er dog blot spekulationer, da videnskabelige undersøgelser tilsyneladende ikke eksisterer på området. Fordelen ved verandaer er, at de ikke i samme grad eksponerer kyllingerne for rovdyrangreb.

- a. Generelt ser man, at jo mindre flokstørrelse, desto flere høner opholder sig udendørs samtidigt (Bubier and Bradshaw, 1998; Zeltner et al 2004; Hegelund et al., 2005). Hos høner af æglæggertypen har man fundet, at i små flokke (<500) er op mod 40% af alle dyrene ude samtidigt. Hos mediumvoksende (41 g/dyr/dag) slagtekyllinger i flokke af 20.000 individer registrerede man aldrig mere end 15% af kyllingerne ude samtidigt (Dawkins et al., 2003).
- b. Kvaliteten af udearealet har ligeledes stor betydning for antallet af kyllinger, som bruger det. Kyllinger nedstammer fra junglehønen, der foretrækker lysninger i skoven, hvor de kan leve i skjul for rovdyr. Dette er ligeledes gældende for den domesticerede høne. Jo mere dække, der er på udearealet, desto flere individer bruger arealet samtidigt og desto længere væk fra huset kommer de (Dawkins et al., 2003; Zeltner and Hirt, 2003; Hegelund et al., 2005).
- c. Det er velkendt at hurtigvoksende genotyper anvender udendørsarealer mindre end langsomvoksende, men også blandt langsomvoksende genotyper er der forskelle alt efter genotype og fodringsstrategi (Gordon 2002a; Nielsen et al., 2003b). Kyllinger fodret med foder indeholdende moderat energi opholdt sig mere udendørs end kyllinger fodret med et lavenergi-foder. Det skyldtes muligvis mangel på visse næringsstoffer eller mineraler i foderet med moderat energi, hvilket kyllingerne kompenserede for ved at fouragere mere på udendørsarealet (Nielsen et al. 2003b). Der er ligeledes forskel mellem genotyperne på hvor tidligt de sætter fjer. Vælger man en genotype, der opnår fuld fjerdragt tidligt, kan kyllingerne være ude i en større del af deres levetid.
- d. Endo- og ectoparasitter nævnes ofte som et velfærdsproblem hos æglæggere med adgang til udendørsarealer. Viden om parasitter hos slagtekyllinger med adgang til udendørsarealer er begrænset, men parasitterne har væsentlig kortere tid til at gennemføre deres livscyklus i slagtekyllingeproduktionen end i ægproduktionen. I

en engelsk undersøgelse fandt man en begrænset forekomst af Heterakis (blindtarmsorm) og Ascaridia (spoleorm; Gordon 2002b).

- e. I et hvert system med adgang til udendørs arealer vil der være risiko for rovdyrangreb. I Danmark har man fundet at dødeligheden grundet rovdyrangreb hos økologiske æglæggere i løbet af en floks levetid er 1,6-3,2% (Frantzen and Mørch, 2006; Hegelund et al., 2006). Der findes ingen tilgængelige undersøgelser fra flokke af slagtekyllinger med adgang til udendørsarealer. En engelsk undersøgelse har vist, at aktiv management spiller en vigtig rolle i at holde rovdyr væk (Sparks et al., 2008).
- f. De få eksisterende undersøgelser af hvordan adgang til udendørsareal påvirker kontaktsvidninger (trædepuder, haser og bryst) viser divergerende resultater, lige fra en lavere til en højere forekomst (Broom and Reefmann, 2005; Haslam et al., 2006; Pagazaurtundua and Warriss, 2006; Tuytens et al., 2008). Van de Weerd (2009) konkluderede på den baggrund, at det er muligt med god management at producere slagtekyllinger med udendørsadgang uden problemer med kontaktsvidninger. Som nævnt under punkt 1.h. i Velfærdskylling 2 har det også stor betydning hvor aktiv en genotype man vælger (Kestin et al., 1999; Haslam et al., 2007). I overensstemmelse hermed har man fundet færre svidninger hos meget langsomvoksende genotyper i forhold til den langsomvoksende genotype pt. anvendt i den danske produktion af økologiske slagtekyllinger (upublicerede data, Klaus Horsted). I det danske fjerkræerhverv er der en generel opfattelse af, at de økologiske kyllinger (udendørsadgang) bedømmes på slagterierne til at have værre trædepudesvidninger end de konventionelle kyllinger. Det har dog ikke været muligt at finde data, der kan be- eller afkræfte dette. Det kan diskuteres om kontrollen giver et retvisende billede, idet de økologiske slagtekyllingers fødder ofte fremstår klinisk anderledes end konventionelle kyllingers fødder. Den højere alder og øgede aktivitet kan betyde, at huden får forøget hornlag, dvs. hyperkeratose ("hård hud"), som kan misfarves (pers. kommentar seniorforsker Mette Herskin). Hvis scoringen ikke gennemføres meget opmærksomt, inkluderende tjek af læsionernes dybde, kan sådanne fødder ukorrekt tildeles en score 2 baseret på den store udbredelse af misfarvningen og fremvækst af nye papiller. Fødderne er desuden ofte mere beskidte end de konventionelle kyllingers fødder, hvilket øger risikoen for, at en svidning vurderes til at være større end den reelt er.
- g. Adgang til udendørsarealer giver kyllingerne mulighed for i højere grad at opfylde de adfærdsmæssige behov. Aktive adfærd udføres typisk udendørs, hvilket navnlig skyldes at fourageringsmateriale af høj kvalitet forekommer udendørs (Ruis et al,

2004). Solbadningsadfærd ses kun i direkte sollys og aldrig i kunstigt lys (Huber, 1987).

- h. Kyllinger termoregulerer adfærdsmæssigt. Hvis det er for koldt klumper de sammen. Er det for varmt gisper de, minimerer overfladekontakten, løfter vingerne, og hvis muligt, øger de afstanden til hinanden samt søger mod køligere områder (Syafwan et al., 2011). I sommerperioden i Danmark forekommer der varmeperioder, som forårsager varmestress hos slagtekyllinger. Producenterne forsøger at afkøle dem ved hjælp af vanddamp, men det øger risikoen for svidninger. Udendørsadgang vil øge mulighederne for at undgå varmestress.
- i. I takt med at kyllingerne vokser, bliver rådighedsarealet per kylling mindre. Det er et velfærdsmæssigt problem, specielt i den sidste tredjedel af kyllingernes levetid. Adgang til udendørsareal i netop denne periode vil derfor have velfærdsmæssige fordele. Se uddybning under pkt. 3 i Velfærdskylling 1 vedr. belægningsgradens betydning for dyrevelfærden.
- j. Adgang til udeareal er ofte ikke en realitet i vinterperioden. Erfaringer fra den økologiske ægproduktion viser, at producenterne ofte vurderer at vejrforholdene ikke tillader udendørsadgang.

4. "Belægning 30 kg/m² indendørs"

Det vurderes, at en belægningsgrad på 30 kg/m² i forhold til ca. 40¹⁶ kg/m² hos konventionelle kyllinger vil have væsentlige velfærdsforbedrende konsekvenser. Se uddybning under punkt 3 i Velfærdskylling 1.

5. "Evt. særlig foder"

Forslaget vurderes til at have ingen effekt eller minimal positiv effekt på dyrevelfærd. Se uddybning under punkt 4 i Velfærdskylling 1.

6. "Ca. 8 timers mørke"

En mørkeperiode på 8 timer frem for 6 timer må anses for at være et velfærdsforbedrende element. Se uddybning under punkt 5 i Velfærdskylling 1.

7. "Evt. slats/plastikbakker/siddepinde, så de kommer op i højden"

¹⁶ Varierende fra 33 kg/m² til 42 kg/m² afhængig af om de i loven angivne forudsætninger er opfyldt (Lov om ændring af lov om hold af slagtekyllinger, 2010).

Det vurderes, at med det rigtige siddepindedesign og valg af hybrid vil både medium- og langsomvoksende genotyper opnå positive effekter på velfærden ved adgang til siddepinde. Dog vil der sidst i kyllingernes levetid kunne forekomme negative konsekvenser ved siddepindebrug, men de vurderes til at blive opvejet af de positive. Se uddybning under punkt 6 i Velfærdskylling 1.

8. "Evt. mindre flokke"

Flokstørrelsen er af afgørende betydning for kyllingers anvendelse af udendørsareal. Det vurderes derfor, at der vil være væsentlige velfærds-mæssige fordele ved mindre flokstørrelser hos slagtekyllinger med adgang til udendørsarealer. Baseret på viden fra eksisterende undersøgelser af betydningen af flokstørrelse for slagtekyllinger og (hovedsageligt) æglægges brug af udendørsarealet, vurderes det at flokstørrelsen da ikke bør overstige 5000 individer (Kijlstra et al., 2007). Se i øvrigt kommentarerne under punkt 7 i Velfærdskylling 1 og punkt 3.a. i Velfærdskylling 2.

9. "Pris maksimalt 70 kr./kg svarende til maksimalt 100 kr for 1500 grams kylling"

Dette punkt har jeg ingen kommentarer til.

Referencer

- Allain, V., Mirabito, L., Arnould, C., Colas, M., Le Bouquin, S., Lupo, C., Michel, V., 2009. Skin lesions in broiler chickens measured at the slaughterhouse: relationships between lesions and between their prevalence and rearing factors. *British Poultry Science* 50, 407-417.
- Baeza, E., Arnould, C., Jilali, M., Chartrin, P., Gigaud, V., Mercierand, F., Durand, C., Meteau, K., Le Bihan-Duval, E., Berri, C., 2012. Influence of increasing slaughter age of chickens on meat quality, welfare, and technical and economic results. *J Anim Sci* 90, 2003-2013.
- Bassler, A.W., Arnould, C., Butterworth, A., Colin, L., De Jong, I.C., Ferrante, V., Ferrari, P., Haslam, S., Wemelsfelder, F., Blokhuis, H.J., 2013. Potential risk factors associated with contact dermatitis, lameness, negative emotional state, and fear of humans in broiler chicken flocks. *Poultry Science* 92, 2811-2826.
- Bertram, B.C.R., 1978. Living in groups: predators and prey. In: Krebs, J.R., Davies, N.B. (Eds.), *Behavioural Ecology: An Evolutionary Approach*. Sinauer Associates, Sunderland, MA, pp. 64-96.
- Bessei, W., 2006. Welfare of broilers: a review. *Worlds Poultry Science Journal* 62, 455-466.
- Bilcik, B., Keeling, L.J., Newberry, R.C., 1998. Effect of group size on tonic immobility in laying hens. *Behavioural Processes* 43, 53-59.
- Bizeray, D., Estevez, I., Leterrier, C., Faure, J.M., 2002. Influence of increased environmental complexity on leg condition, performance, and level of fearfulness in broilers. *Poultry Science* 81, 767-773.
- Blokhuis, H.J., 1984. Rest in poultry. *Applied Animal Behaviour Science* 12, 289-303.
- Bokkers, E.A.M., Koene, P., 2003. Behaviour of fast- and slow growing broilers to 12 weeks of age and the physical consequences. *Applied Animal Behaviour Science* 81, 59-72.
- Brake, J., Keeley, T.P., Jones, R.B., 1994. Effect of age and presence of perches during rearing on tonic immobility fear reactions of broiler breeder pullets. *Poultry Science* 73, 1470-1474.

- Broom, D.M., Reefmann, N., 2005. Chicken welfare as indicated by lesions on carcasses in supermarkets. *British Poultry Science* 46, 407-414.
- Bubier, N.E., Bradshaw, R.H., 1998. Movement of flocks of laying hens in and out of the hen house in four free range systems. *British Poultry Science* 39, S5-S6.
- Carmichael, N.L., Walker, A.W., Hughes, B.O., 1999. Laying hens in large flocks in a perchery system: influence of stocking density on location, use of resources and behaviour. *British Poultry Science* 40, 165-176.
- Dawkins, M.S., Cook, P.A., Whittingham, M.J., Mansell, K.A., Harper, A.E., 2003. What makes free-range broiler chickens range? In situ measurement of habitat preference. *Animal Behaviour* 66, 151-160.
- Dawkins, M.S., Donnelly, C.A., Jones, T.A., 2004. Chicken welfare is influenced more by housing conditions than by stocking density. *Nature* 427, 342-344.
- Det danske Fjerkræråd. 2013. Årsberetning 2012.
http://www.danskfjerkrae.dk/Om_Fjerkraebranchen/Det_Danske_Fjaerkraeraad/Aarsberetning/Aarsberetning_2012.aspx.
- Duve, L., Steenfeldt, S., Thodberg, K; Nielsen, B. L., 2011. Splitting the scotoperiod: effects on feeding behaviour, intestinal fill and digestive transit time in broiler chickens. *British Poultry Science* 52, 1–10.
- Elwinger, K.1995. Broiler production under varying population densities – a field study. *Archive für Geflügelkunde* 59, 209-215.
- Estevez, I., 2007. Density allowances for broilers: Where to set the limits? *Poultry Science* 86, 1265-1272.
- Estevez, I., Tablante, N., Pettit-Riley, R.L., Carr, L., 2002. Use of cool perches by broiler chickens. *Poultry Science* 81, 62-69.
- EU, 2000. The Welfare of Chickens Kept for Meat Production (Broilers).
http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scah/out39_en.pdf
- Fisker, C., Pedersen, N. 2001. Driftsvejledning. Produktion af økologiske slagtekyllinger Landskontoret for Fjerkrærådgivning.
- Frantzen, C., Mørch, S., 2006. Dødelighed, velfærd og produktivitet i den økologiske ægproduktion - resultater fra godt 2 års observationer i forbindelse med "Projekt Velfærd" er opgjort., Landscentret for Fjerkræ, pp. 1-25.
- Gordon, S. 2002a. Effect of breed suitability, system design and management on welfare and performance of traditional and organic table birds. <http://orgprints.org/8104>.
- Gordon, S. 2002b. Extensive table bird production – health and parasite status monitoring.
<http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&Completed=0&ProjectID=9464>
- Greene, J.A., Mccracken, R.M., Evans, R.T., 1985. A Contact-Dermatitis of Broilers - Clinical and Pathological Findings. *Avian Pathol* 14, 23-&.
- Hall, A.L., 2001. The effect of stocking density on the welfare and behaviour of broiler chickens reared commercially. *Animal Welfare* 10, 23-40.
- Haslam, S.M., Brown, S.N., Wilkins, L.J., Kestin, S.C., Warriss, P.D., Nicol, C.J., 2006. Preliminary study to examine the utility of using foot burn or hock burn to assess aspects of housing conditions for broiler chicken. *British Poultry Science* 47, 13-18.
- Haslam, S.M., Knowles, T.G., Brown, S.N., Wilkins, L.J., Kestin, S.C., Warriss, P.D., Nicol, C.J., 2007. Factors affecting the prevalence of foot pad dermatitis, hock burn and breast burn in broiler chicken. *British Poultry Science* 48, 264-275.
- Hegelund, L., Hermansen, J.E., Sørensen, J.T., Horsted, K., 2006. Økologisk ægproduktion: Produktion, sundhed, velfærd og næringsstofhusholdning, pp. 1-50.
- Hegelund, L., Sørensen, J.T., Kjaer, J.B., Kristensen, I.S., 2005. Use of the range area in organic egg production systems: effect of climatic factors, flock size, age and artificial cover. *British Poultry Science* 46, 1-8.

- Hester, P.Y., 1994. The Role of Environment and Management on Leg Abnormalities in Meat-Type Fowl. *Poultry Sci* 73, 904-915.
- Huber, H.U. 1987. Untersuchungen zum Einfluss von Tages- und Kunstlicht auf das Verhalten von Hühnern. Ph. D. Thesis, ETH Zurich.
- Hughes, B.O., Carmichael, N.L., Walker, A.W., Grigor, P.N., 1997. Low incidence of aggression in large flocks of laying hens. *Applied Animal Behaviour Science* 54, 215-234.
- Jones, G.P.D., Taylor, R.D., 2001. The incorporation of whole grain into pelleted broiler chicken diets: production and physiological responses. *British Poultry Science* 42, 477-483.
- Jones, R.B., 1996. Fear and adaptability in poultry: Insights, implications and imperatives. *World's Poultry Science Journal* 52, 131-174.
- Julian, R.J., 1986. The effect of increased mineral level in the feed on leg weakness and sudden death syndrome in broiler chickens. *Canadian Veterinary Journal* 27, 157-160.
- Julian, R.J., 1998. Rapid growth problems: Ascites and skeletal deformities in broilers. *Poultry Science* 77, 1773-1780.
- Julian, R.J., 2005. Production and growth related disorders and other metabolic diseases of poultry - A review. *Vet J* 169, 350-369.
- Kappeli, S., Gebhardt-Henrich, S.G., Frohlich, E., Pfulg, A., Stoffel, M.H., 2011. Prevalence of keel bone deformities in Swiss laying hens. *British Poultry Science* 52, 531-536.
- Keeling, L.J., 1997. A comparison of two basic characteristics of a perch for laying hens, pp. 83-83.
- Kestin, S.C., Su, G., Sorensen, P., 1999. Different commercial broiler crosses have different susceptibilities to leg weakness. *Poultry Science* 78, 1085-1090.
- Kestin, S.C., Gordon, S., Su, G., Sørensen, P. 2001. Relationship in broiler chickens between lameness, liveweight, growth rate and age. *Veterinary Record* 148: 195-197.
- Kijlstra, A., Traag, W.A., Hoogenboom, L.A.P., 2007. Effect of flock size on dioxin levels in eggs from chickens kept outside. *Poultry Science* 86, 2042-2048.
- Knowles, T.G., Kestin, S.C., Haslam, S.M., Brown, S.N., Green, L.E., Butterworth, A., Pope, S.J., Pfeiffer, D., Nicol, C.J., 2008. Leg Disorders in Broiler Chickens: Prevalence, Risk Factors and Prevention. *Plos One* 3.
- Kristensen, H.H., Wathes, C.M., 2000. Ammonia and poultry welfare: a review. *World's Poultry Science Journal* 56, 235-245.
- Kyvsgaard, N.C., Jensen, H.B., Ambrosen, T., Toft, N., 2013. Temporal changes and risk factors for foot-pad dermatitis in Danish broilers. *Poultry Science* 92, 26-32.
- LeVan, N.F., Estevez, I., Stricklin, W.R., 2000. Use of horizontal and angled perches by broiler chickens. *Applied Animal Behaviour Science* 65, 349-365.
- Lindberg, A.C., Nicol, C.J., 1996. Space and density effects on group size preferences in laying hens. *British Poultry Science* 37, 709-721.
- Lov om ændring af lov om hold af slagtekyllinger. 2011.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=130852>
- Mallapur, A., Miller, C., Christman, M.C., Estevez, I., 2009. Short-term and long-term movement patterns in confined environments by domestic fowl: Influence of group size and enclosure size. *Applied Animal Behaviour Science* 117, 28-34.
- Mayne, R.K., 2005. A review of the aetiology and possible causative factors of foot pad dermatitis in growing turkeys and broilers. *World's Poultry Science Journal* 61, 256-267.
- Mc Geown, D., Danbury, T.C., Waterman-Pearson, A.E., Kestin, S.C., 1999. Effect of carprofen on lameness in broiler chickens. *Veterinary Record* 144, 668-671.
- Muiruri, H.K., Harrison, P.C., Gonyou, H.W., 1991. The Use of Water-Cooled Roosts by Hens for Thermoregulation. *Applied Animal Behaviour Science* 28, 333-339.
- Nicol, C.J., Gregory, N.G., Knowles, T.G., Parkman, I.D., Wilkins, L.J., 1999. Differential effects of increased stocking density, mediated by increased flock size, on feather pecking and aggression in laying hens. *Applied Animal Behaviour Science* 65, 137-152.

- Nielsen, B.L., 2004. Breast blisters in groups of slow-growing broilers in relation to strain and the availability and use of perches. *British Poultry Science* 45, 306-315.
- Nielsen, B.L., Litherland, M., Noddegaard, F., 2003a. Effects of qualitative and quantitative feed restriction on the activity of broiler chickens. *Applied Animal Behaviour Science* 83, 309-323.
- Nielsen, B.L., Thomsen, M.G., Sorensen, P., Young, J.F., 2003b. Feed and strain effects on the use of outdoor areas by broilers. *British Poultry Science* 44, 161-169.
- Olesen, L. 2009. https://www.landbrugsinfo.dk/Fjerkræ/Veterinære-forhold/Sider/Benproblemer_hos_slagtekyllinger.aspx
- Pagazaurtundua, A., Warriss, P.D., 2006. Levels of foot pad dermatitis in broiler chickens reared in 5 different systems. *British Poultry Science* 47, 529-532.
- Pettit-Riley, R., Estevez, I., 2001. Effects of density on perching behavior of broiler chickens. *Applied Animal Behaviour Science* 71, 127-140.
- Pettit-Riley, R., Estevez, I., Russek-Cohen, E., 2002. Effects of crowding and access to perches on aggressive behaviour in broilers. *Applied Animal Behaviour Science* 79, 11-25.
- Puterflam, J., Merlet, F., Faure, J.M., Hocking, P.M., Picard, M., 2006. Effects of genotype and feed restriction on the time-budgets of broiler breeders at different ages. *Applied Animal Behaviour Science* 98, 100-113.
- Reilly, W.M., Koelkebeck, K.W., Harrison, P.C., 1991. Performance Evaluation of Heat-Stressed Commercial Broilers Provided Water-Cooled Floor Perches. *Poultry Science* 70, 1699-1703.
- Ruis, M.A.W., Coenen, E., van Harn, J., Lenskens, P. and Rodenburg, T.B. 2004. Effect of an outdoor run and natural light on welfare of fast growing broilers. In: Hänninen, L., Valros, A. (Eds), *Proceedings of the 38th international congress of the ISAE, Helsinki*, p.255.
- Sandilands, V., Tolkamp, B.J., Savory, C.J., Kyriazakis, I., 2006. Behaviour and welfare of broiler breeders fed qualitatively restricted diets during rearing: Are there viable alternatives to quantitative restriction? *Applied Animal Behaviour Science* 96, 53-67.
- Schwean-Lardner, K., Fancher, B.I., Classen, H.L., 2012. Impact of daylength on behavioural output in commercial broilers. *Applied Animal Behaviour Science* 137, 43-52.
- Schwean-Lardner, K., Fancher, B.I., Gomis, S., Van Kessel, A., Dalal, S., Classen, H.L., 2013. Effect of day length on cause of mortality, leg health, and ocular health in broilers. *Poultry Science* 92, 1-11.
- Sparks, N.H.C., Conroy, M.A., Sandilands, V., 2008. Socio-economic drivers for UK organic pullet rearers and the implications for poultry health. *Brit Poultry Sci* 49, 525-532.
- Su, G., Sorensen, P., Kestin, S.C., 2000. A note on the effects of perches and litter substrate on leg weakness in broiler chickens. *Poultry Science* 79, 1259-1263.
- Syafwan, S., Kwakkel, R.P., Verstegen, M.W.A., 2011. Heat stress and feeding strategies in meat-type chickens. *Worlds Poultry Science Journal* 67, 653-673.
- Sørensen, M.T., Poulsen, H.D., Højberg, O., 2014. Notat vedr. "Fodring af husdyr med produkter fra genmodificeret (GM) soja". http://dca.au.dk/fileadmin/DJF/DCA/Notat_om_GM_foder_til_husdyr_20140204.pdf
- Taylor, R.D., Jones, G.P.D., 2004. The influence of whole grain inclusion in pelleted broiler diets on proventricular dilatation and ascites mortality. *British Poultry Science* 45, 247-254.
- Tuytens, F., Heyndrickx, M., De Boeck, M., Moreels, A., Van Nuffel, A., Van Poucke, E., Van Coillie, E., Van Dongen, S., Lens, L., 2008. Broiler chicken health, welfare and fluctuating asymmetry in organic versus conventional production systems. *Livest Sci* 113, 123-132.
- van de Weerd, H.A., Keatinge, R., Roderick, S., 2009. A review of key health-related welfare issues in organic poultry production. *Worlds Poultry Science Journal* 65, 649-684.
- Ventura, B.A., Siewerdt, F., Estevez, I., 2010. Effects of barrier perches and density on broiler leg health, fear, and performance. *Poultry Science* 89, 1574-1583.
- Ventura, B.A., Siewerdt, F., Estevez, I., 2012. Access to Barrier Perches Improves Behavior Repertoire in Broilers. *Plos One* 7.

- Vestergaard, K.S. and Sanotra, G.S. 1999. Relationships between leg disorders and changes in behaviour of broiler chickens. *Veterinary Record* 144: 205-209.
- Zeltner, E., Hirt, H., 2003. Effect of artificial structuring on the use of laying hen runs in a free-range system. *British Poultry Science* 44, 533-537.
- Zeltner, E., Hirt, H., Hauser, J. 2004. How to motivate the hens to use the hen run? Proceedings of the 2nd SAFO Workshop, Witzenhausen, Germany. Pp 161-165.
- Zhao, J.P., Jiao, H.C., Jiang, Y.B., Song, Z.G., Wang, X.J., Lin, H., 2013. Cool perches improve the growth performance and welfare status of broiler chickens reared at different stocking densities and high temperatures. *Poultry Science* 92, 1962-1971.
- Zimmerman, P.H., Lindberg, A.C., Pope, S.J., Glen, E., Bolhuis, J.E., Nicol, C.J., 2006. The effect of stocking density, flock size and modified management on laying hen behaviour and welfare in a non-cage system. *Applied Animal Behaviour Science* 101, 111-124.